

Transparenz für die kernwaffenfreie Welt: Konzepte für ein Kernwaffen- und Spaltmaterialregister

Müller, Harald; Schaper, Annette

Veröffentlichungsversion / Published Version
Arbeitspapier / working paper

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Müller, H., & Schaper, A. (2009). *Transparenz für die kernwaffenfreie Welt: Konzepte für ein Kernwaffen- und Spaltmaterialregister*. (HSFK-Report, 10/2009). Frankfurt am Main: Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-292389>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

HSFK-Report Nr. 10/2009

Transparenz für die kernwaffenfreie Welt

Konzepte für ein Kernwaffen- und
Spaltmaterialregister

Harald Müller/Annette Schaper

© Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK)

Adresse:

HSFK · Baseler Straße 27-31 · 60329 Frankfurt am Main

Telefon: +49(0)69 95 91 04-0 · Fax: +49(0)69 55 84 81

E-Mail: mueller@hsfk.de · schaper@hsfk.de

Internet: www.hsfk.de

ISBN: 978-3-937829-91-3

Euro 6,-

Zusammenfassung

Mit dem Versprechen Präsident Obamas, den Weg in eine kernwaffenfreie Welt einzuschlagen, kommt neuer Schwung in das internationale Abrüstungs- und Nichtverbreitungsgeschehen. Der Abschluss eines neuen Abrüstungsvertrages über strategische Kernwaffen zwischen den USA und Russland steht auf der Tagesordnung, Verhandlungen über den noch weitergehenden Abbau der Waffenbestände sollen folgen. Die Genfer Abrüstungskonferenz (*Conference on Disarmament*) soll sich mit einem Produktionsverbot für Kernwaffen-Spaltmaterial (*Fissile Material Cut-off Treaty*, FMCT) befassen. Obama möchte den Ratifizierungsprozess für den Teststopp in Gang setzen, sobald der anstehende Abrüstungsvertrag mit Moskau unter Dach und Fach ist. Die unmittelbar anstehenden Projekte sollten indes den Blick auf die strategischen Notwendigkeiten der Abrüstung nicht verstellen: Abrüstung ist ein langfristiger, sich über Jahrzehnte hinziehender Prozess. Die wichtigste Bedingung eines beständig fortschreitenden Abrüstungsprozesses ist wachsendes Vertrauen zwischen den Beteiligten. Die Abrüstungsstrategie muss Gewicht darauf legen, systematisch dieses Vertrauen auszubauen.

Dieses Erfordernis macht Transparenz zum unverzichtbaren Teil jedes erfolgreichen Abrüstungsprozesses. Ohne Transparenz werden die beteiligten Parteien nie das Vertrauen entwickeln können, um kühnere Abrüstungsschritte in Angriff zu nehmen. Andere Staaten werden nicht glauben, dass die am Abrüstungsprozess Beteiligten ihre Versprechungen tatsächlich verwirklichen wollen. Transparenzmaßnahmen sind daher einerseits *Bestandteil* und *Indikator* des voranschreitenden Abrüstungsprozesses, andererseits eine *Bedingung* dafür, dass die Nichtkernwaffenstaaten dem Abrüstungswillen der Kernwaffenbesitzer trauen und daher keine Motivation entwickeln, selbst nukleare Waffenoptionen zu entwickeln.

Trotz ihrer Nützlichkeit trifft Transparenz auf Widerstände. Einige davon erwachsen aus den Sonderinteressen der Nuklearkomplexe und ihres Personals und sind bei hinreichendem politischen Willen der politischen Führung zu überwinden. Sie müssen zwar ernst genommen werden, sind aber letztlich zweitrangig. Anders verhält es sich mit dem zweiten Typ von Hindernissen, der ernsthaften Besorgnis um die nationale Sicherheit. Dazu gehört die Scheu von Ländern mit kleinen Kernwaffenarsenalen, Detailinformationen über ihre Bestände zu offenbaren, weil das ihre Verwundbarkeit steigern und ihre Zweitschlagsfähigkeit beeinträchtigen könnte. Auch gibt es berechtigte Sorgen, dass bestimmte Informationen zur Weiterverbreitung von Kernwaffen beitragen oder gar nichtstaatlichen Akteuren den Zugang zu Spaltmaterial oder fertigen Kernwaffen erleichtern könnten.

Kernwaffen- und Spaltmaterialregister wird man früher oder später im Abrüstungsprozess benötigen. Solche Datensammlungen helfen den Verdacht auszuräumen, einige Partner könnten wichtige Bestände verbergen. Legen die Kernwaffenbesitzer ihre Ausgangsmengen von Waffen und Material offen und unterrichten sie regelmäßig über Bestandsänderungen, so entsteht Vertrauen in die Integrität des Reduktionsprozesses. Wir sprechen hier über einen kontinuierlichen, jahrzehntelangen Vorgang, in dem schrittweise immer mehr Informationen über Material, Technik, Waffen, Personal, Anlagen, Praktiken usw. der Kernwaffenkomplexe in den beteiligten Ländern ans Licht kommen, und zwar durch die freiwillige Kooperation der Kernwaffenbesitzer. Nur dann kann das wechselseitige Vertrauen Bestand haben, wenn die Partner eines Tages „Nullbestände“ an

Kernwaffen deklarieren. Große Anstrengungen sind vonnöten, um mit Hilfe der Internationalen Atom-Energie-Organisation (IAEO, engl. IAEA) die Methoden der „nuklearen Archäologie“ zu vervollkommen, d.h. die Rekonstruktion der früheren Produktion von Spaltmaterial und Sprengköpfen. Die Errichtung eines Kernwaffenregisters zielt auf die systematische Erfassung der einschlägigen Daten ab.

Je vollständiger und detaillierter ein Register wäre, desto besser könnte es die letzten Schritte in eine kernwaffenfreie Welt flankieren. Ebenso klar ist allerdings, dass ein solch perfektes Register heute noch nicht eingeführt werden kann. Denn dieser Versuch würde an den genannten Sicherheitsbefürchtungen scheitern. Daher ist es ratsam, den Weg zu einem Register in einzelnen Schritten zu gehen: Man startet mit dem heute Möglichen und geht in dem Maße voran, in dem das Vertrauen wächst und einige der Sorgen verschwinden, die den Widerstand gegen nukleare Transparenz motivieren: Dann können weitergehende Formen des Registers folgen.

Das Verhandlungsforum, das sich mit der Konstruktion des Registers befasst, sollte groß genug sein, um Nichtkernwaffenstaaten das Vertrauen zu geben, dass die Kernwaffenstaaten ernsthaft am gemeinsamen Ziel arbeiten. Zugleich muss es kompakt genug sein, um zielführende Verhandlungen zuzulassen und die gefährliche Verbreitung sensibler Daten zu vermeiden. Unter den alternativen Optionen scheint die Genfer Abrüstungskonferenz die meisten Vorteile zu bieten. Sie ist repräsentativ, weil sie Kernwaffen- und Nichtkernwaffenstaaten zusammenbringt, aber das Instrument der „Freunde des Vorsitzenden“ erlaubt das Zusammentreten kleinerer Verhandlungsgruppen, in denen die Kernwaffenbesitzer unter sich bleiben könnten, um vertrauliche Details zu erörtern.

Trennt man so das Verhandlungsforum in eine eher technische Arbeitsgruppe der Kernwaffenbesitzer und ein Plenum, dem die Arbeitsgruppe über ihre Ergebnisse berichtet und das über das Gesamtdesign des Registers zu entscheiden hätte, so löst man das Problem der ungewollten Weiterverbreitung sensibler Information. Den besonderen Sicherheitsbedenken der kleineren Kernwaffenstaaten kann Rechnung getragen werden, wenn man die Verpflichtungen zur Offenbarung von Information staffelt und zunächst einmal darauf beschränkt, Daten zu den Ausgangsbeständen in verdeckter Form in einen „Datensafe“ zu legen. Diese Daten würden erst in einer späteren Abrüstungsphase zugänglich gemacht.

Das schrittweise Vorgehen ist sinnvoll, weil die bestehenden Widerstände überwunden werden müssen und dies nur in „zumutbaren Portionen“ geht. Zugleich ist die gezielte Schaffung und Steigerung von Transparenz unverzichtbar, weil der Abrüstungsprozess sonst nach kurzer Zeit wegen Vertrauensmangels stocken wird. Der geeignete Einstieg sind die Verhandlungen über den FMCT, dessen Verifikationssystem strategisch als ein wesentlicher Schritt in der Transparenz- und Vertrauensbildung angesehen werden muss. Das Konzept eines eigenständigen Kernwaffenregisters lässt sich auf dem Nuklearsicherheitsgipfel ventilieren, der im April 2010 stattfinden wird.

Die Bundesregierung hat die Idee des Kernwaffenregisters 1994 ins Spiel gebracht, als die internationalen Bedingungen noch nicht reif waren. Mit der Perspektive der kernwaffenfreien Welt ist eine Arena für kreative Abrüstungsideen entstanden, in der auch das Registerkonzept wieder seinen Platz finden sollte. Die Bundesregierung sollte das zu ihrer Sache machen.

Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Hintergrund | 1 |
| 1.1 | Transparenz und Register | 1 |
| 1.2 | Der Ursprung des Registerkonzepts | 3 |
| 2. | Ziele von Transparenz | 5 |
| 2.1 | Vertrauensbildung durch Rechenschaftspflicht | 5 |
| 2.2 | Rüstungskontrolle und Abrüstung | 5 |
| 2.3 | Nichtverbreitung und physischer Materialschutz | 7 |
| 2.4 | Einstellungswandel durch Einbindung in Transparenz | 8 |
| 3. | Motive für Geheimhaltung | 9 |
| 3.1 | Geheimhaltung als Nichtverbreitungsmaßnahme | 9 |
| 3.2 | Geheimhaltung um der nationalen Sicherheit willen | 10 |
| 3.3 | Geheimhaltung als Statussymbol | 11 |
| 3.4 | Geheimhaltung durch Demokratiedefizite | 12 |
| 3.5 | Geheimhaltung aufgrund von Tradition und konservativer Unbeweglichkeit | 13 |
| 3.6 | Erste Schritte auf nationaler Ebene | 13 |
| 4. | Optionen für die Konzeption des Registers | 14 |
| 4.1 | Kernwaffen und Stationierungsweise | 14 |
| 4.2 | Detailliertere technische Informationen über Sprengköpfe | 16 |
| 4.3 | Spaltmaterial | 17 |
| 5. | Die Verhandlung von Transparenz und Registern – Wo könnte oder sollte ein Kernwaffenregister verhandelt werden? | 20 |
| 5.1 | Der Erweiterungsprozess für das Konventionelle Waffenhandelsregister | 20 |
| 5.2 | Die Genfer Abrüstungskonferenz | 21 |
| 5.3 | Verhandlungen zwischen den P-5 oder den P-5 plus 3 plus 1 | 22 |
| 5.4 | Der Überprüfungsprozess des Nichtverbreitungsvertrages (NVV) | 23 |
| 5.5 | Andere Optionen | 23 |
| 6. | Die Institutionalisierung eines Kernwaffenregisters | 24 |
| 7. | Sicherheitsbedenken ernst nehmen: Schrittweise Einführung von Transparenz in Vorbereitung von Verifikation | 25 |
| 8. | Schlussfolgerungen und Empfehlungen | 27 |
| | Literatur | 29 |

1. Hintergrund¹

1.1 Transparenz und Register

In seiner Prager Rede im April 2009 hat sich Präsident Obama auf das Ziel einer Welt ohne Kernwaffen festgelegt (The White House 2009). Zahlreiche politische Führer haben seine Initiative willkommen geheißen² und der VN-Sicherheitsrat hat sich in seiner Septembersitzung dazu bekannt.³

Der Abschluss eines neuen Abrüstungsvertrages über strategische Kernwaffen zwischen den USA und Russland steht auf der Tagesordnung, dem unverzüglich Verhandlungen über den noch weitergehenden Abbau der Waffenbestände folgen sollen. Die Gender Abrüstungskonferenz soll sich zügig mit einem Produktionsverbot für Kernwaffen-Spaltmaterial (FMCT) befassen. Obama möchte den Ratifizierungsprozess für den Teststopp in Gang setzen, sobald der anstehende Abrüstungsvertrag mit Moskau unter Dach und Fach ist. Im April 2010 wird ein Gipfeltreffen über „nukleare Sicherheit“ stattfinden, im Mai die Überprüfungskonferenz des Nichtverbreitungsvertrages (NVV), von der man sich die Stabilisierung des Nichtverbreitungsregimes und ein neues „Arbeitsprogramm“ für die nukleare Abrüstung erhofft.

Diese Bewegung nach Jahren der Stagnation darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Weg zur nuklearen Abrüstung lang und steinig ist. Präsident Obama hat selbst gesagt, dass der Endzustand, eine Welt ohne Kernwaffen, wohl jenseits seiner eigenen Lebensspanne liegen wird. Es gilt also, eine Strategie zu entwickeln, die den Prozess über Jahrzehnte aufrecht erhält und mit der schrittweise die Voraussetzungen dafür geschaffen wird, dass immer kühnere Abrüstungsschritte von immer mehr und schließlich allen Kernwaffenbesitzern ausgeführt werden.

Der Schlüssel für das Gelingen dieses Prozesses ist wachsendes weltweites Vertrauen darauf, dass dieser Endzustand erreicht und glaubhaft verifiziert werden kann. Das erfordert weitgehende Transparenz bei jedem einzelnen Schritt: Wenn Sprengköpfe demonstriert werden, wenn das Spaltmaterial aus der militärischen in die zivile Nutzung oder in die Endlagerung überführt wird. Die Welt muss die Gewissheit haben, dass die Zahl der Kernwaffen und die Menge an militärisch genutztem Spaltmaterial sinken und nicht wachsen. Transparenz begegnet einer Kernursache von (nuklearer) Rüstung: Dem zwischenstaatlichen Misstrauen und der Furcht, von den Konkurrenten übervorteilt zu werden. Wenn Misstrauen und Furcht groß sind, werden selbst kleine Abrüstungsschritte

- 1 Dieser Report entstand in Zusammenarbeit mit der Nuclear Threat Initiative (NTI), deren Partner die HSFK ist. Eine englische Version des Reports wird durch die NTI veröffentlicht. Wir danken unseren Kolleginnen und Kollegen Tabea Seidler-Diekmann, Carmen Wunderlich und Jonas Wolff für konstruktive Kritik und Giorgio Franceschini für die detaillierten Vorschläge zur Verbesserung der überarbeiteten Version.
- 2 Z.B. Hurd/RifkindOwen/Robertson (2008); D'Alema/Fini/La MalfaParisi/Calogero (2008); Schmidt/von Weizsäcker/Bahr/Genscher (2009); Juppé/Norlain/Richard/Rocard (2009); siehe auch Savvidis/Seiler (2009), online abrufbar unter http://cns.miis.edu/stories/091203_disarmament_proposals.htm (19.2.2010).
- 3 Siehe: United Nation Security Council, Resolution 1887 (2009), abrufbar unter <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/523/74/PDF/N0952374.pdf?OpenElement> (19.2.2010).

schwer. Deshalb ist Transparenz wichtig, um den Abrüstungsprozess in Gang zu halten. Wenn das letzte Stadium erreicht ist, in dem die endgültige Demontage der letzten Kernwaffen ansteht, werden alle Beteiligten diesen Schritt nur vollziehen, wenn sie überzeugt sind, über die Bestände aller anderen genaue Kenntnisse zu besitzen. Transparenz ist daher die Eintrittsvoraussetzung in die kernwaffenfreie Welt.

Gegenwärtig ist die genaue Zahl der Sprengköpfe im Besitz der Kernwaffenstaaten nicht bekannt. Wie viele sind auf ihren Trägersystemen einsatzfähig stationiert, werden als Reserve gehalten, durchlaufen den Wartungsprozess, werden gegenwärtig demontiert oder sind demontiert worden, wie viele sind in welchen Ländern stationiert? All diese Zahlen werden selten oder nie offen gelegt. Stattdessen sammeln einzelne Experten und Nichtregierungsorganisationen einschlägige Informationen aus öffentlich zugänglichen Quellen.⁴ Oft werden diese nichtoffiziellen Daten auch von Diplomaten zitiert, denen der Zugang zu den vertraulich gehaltenen Daten verwehrt ist.

Auch für Bestände und Produktionsstätten von Spaltmaterial ist Transparenz erforderlich, denn diese stellen „virtuelle Arsenale“ dar, solange sie nicht unwiderruflich aus dem militärischen Gebrauch entfernt sind. Über die Vorräte an waffenfähigem Material und Waffenkomponenten ist wenig bekannt, ebenso, welche Anteile dieser Materialien die Regierungen für militärisch verzichtbar halten und welche sie als notwendige Reserve für den Umlauf durch die Wartung ansehen. Unbekannt sind auch die isotopische und chemische Zusammensetzung des Spaltmaterials, und wie viel davon wo gelagert wird. Die USA und Großbritannien haben Informationen über ihr Spaltmaterial publiziert, andere halten ihre Daten geheim. Die meisten Regierungen stützen sich daher nur auf Zahlen, die von Nichtregierungsorganisationen geschätzt werden.

Manche Informationen über die atomaren Bestände sind sensitiv, da sie in geheimen Kernwaffenprogrammen verwendet werden könnten. Das ist ein reales Problem, weil detaillierte Transparenz unabsichtlich zu viele Informationen über Kernwaffenkonstruktion und -funktionsweise verbreiten könnte. Nukleare Transparenz hat daher legitime Grenzen; aber wo diese Grenzen zwischen erforderlicher Transparenz und legitimer Geheimhaltung liegen sollten, ist umstritten.

Schon im Urteil darüber, ob eine Information Proliferationsrisiken enthält, spielt ein *subjektives* Element mit (Comerford 2000). Subjektive Urteile kommen auch bei anderen Fragen zur Geltung. Dazu zählt die nationale Sicherheit. Geheimhaltung kann auch Sonderinteressen von Gruppen und Individuen im Sicherheitsapparat und im Nuklearkomplex schützen, etwa Korruption, antidemokratische Einstellungen oder konservative Unbeweglichkeit, z.B. weil es „schon immer üblich“ war, bestimmte Daten geheim zu halten.

Es gibt keinen weltweit akzeptierten, umfassenden Ansatz zur nuklearen Transparenz. Ein nützliches Instrument könnte ein Register für Kernwaffen und für dasjenige Spaltma-

4 Z.B. der Natural Resources Defense Council (NRDC), die Federation of American Scientists (FAS), das Center for Defense Information (CDI), das Nuclear Weapon Archive oder das Center for Arms Control, Energy and Environmental Studies am Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT). Des Weiteren: Hansen (1995); Podvig (Hrsg.) (2002).

terial sein, das gegenwärtig noch nicht von der IAEA verifiziert wird (Material im Besitz von Nichtkernwaffenstaaten wird ausnahmslos von der Wiener Behörde überwacht). An einem solchen Register könnten sich die fünf Kernwaffenstaaten und die vier anderen Kernwaffenbesitzer (Israel, Indien, Pakistan, Nordkorea) beteiligen. Das Register könnte in drei Stufen eingeführt werden. In der ersten Phase würde eher allgemeine, unspezifizierte Information gesammelt. In der zweiten Phase würde diese Information in größerem Detail differenziert. Im dritten Stadium kämen Informationen über Standorte und technische Eigenschaften hinzu.

Ein solches Register wäre eine nützliche Transparenzmaßnahme, die einen bedeutenden Beitrag zur internationalen Sicherheit leisten, die Ungleichheit zwischen Staaten mit unterschiedlichem nuklearen Status vermindern und wichtige Voraussetzungen für den künftigen Fortschritt im nuklearen Abrüstungsprozess schaffen würde.

1.2 Der Ursprung des Registerkonzepts

Die Idee eines Kernwaffenregisters ist in verschiedenen Lagern geboren worden, hat sich aus unterschiedlichen Motivationen begründet und sich in einer Vielzahl von Konzepten niedergeschlagen.

Am 16. Dezember 1993 legte der damalige deutsche Außenminister Klaus Kinkel eine Zehn-Punkte-Initiative für die Nichtverbreitungspolitik vor, in der er die Einrichtung eines Kernwaffenregisters vorschlug, das einen Überblick über sämtliche Kernwaffen geben und durch jährliche Bestandsänderungsberichte ergänzt werden sollte (Kinkel 1994: 199-202). Unmittelbar nach Kinkels Rede sahen sich die deutschen Botschafter in den Hauptstädten der alliierten Kernwaffenstaaten mit feindseligen Reaktionen konfrontiert. Die Bundesregierung hatte die Verbündeten vor der Rede nicht konsultiert oder unterrichtet. Der Widerstand resultierte aber auch aus der tiefsitzenden Aversion der Kernwaffenstaaten gegen multilaterale Verpflichtungen, die ihre Handlungsfreiheit einschränken und ihre privilegierte Position oder ihre nationale Sicherheit in Mitleidenschaft ziehen könnten. Die französische Empörung war so heftig, dass der deutsche Botschafter in Paris damit drohte, künftige Weisungen aus der Hauptstadt zu ignorieren, das Registerkonzept mit seinen französischen Gesprächspartnern zu erörtern. In der Folge begrub die deutsche Seite die Idee stillschweigend bis auf Weiteres.⁵ Allerdings legte Deutschland 2002 auf dem Vorbereitungstreffen für die Überprüfungskonferenz des NVV ein Arbeitspapier vor, das sich für ein „verlässliches Inventar aller nuklearen Waffen und Spaltmaterialvorräte für Waffenzwecke“ aussprach (German Delegation 2002).

Ungefähr zur selben Zeit schlug Argentinien vor, im Rahmen der Genfer Abrüstungskonferenz die Einrichtung eines nuklearen Abrüstungsregisters zu diskutieren. Der argentinische Vorschlag war mit seiner Fokussierung auf der Registrierung von *Abrüstungsschritten* weniger umfassend als der deutsche: Die Kernwaffenstaaten sollten die Zahl der

5 Befehl verweigert, in: Der Spiegel, Nr. 15, 1994, 16.

Sprengköpfe kundgeben, die durch einseitige Maßnahmen oder in Folge von Abrüstungsvereinbarungen demontiert worden waren. Mit der Zeit – so die argentinische Erwartung – würden solche jährlichen Registereinträge schrittweise Transparenz und günstige Voraussetzungen für weitere Abrüstung schaffen. Aber auch die argentinische Initiative blieb folgenlos (Argentina Working Paper 1993).

Einen dritten Ansatz unternahm wenig später Ägypten, als eine Expertengruppe nach Möglichkeiten suchte, das VN-Register für konventionelle Waffentransfers zu verbessern. Ägypten schlug vor, Massenvernichtungswaffen in das Register einzubeziehen. Das hätte das Wesen des konventionellen Waffenregisters verändert. Zudem verbietet der Nichtverbreitungsvertrag ohnedies allen seinen Parteien die Weitergabe von Kernwaffen – es gäbe also nicht viel zu registrieren. Ägypten wollte zusätzlichen Druck auf Israel entfalten. Israel hat zwar im Prinzip sein Einverständnis erklärt, in ferner Zukunft seine Kernwaffen abzuschaffen, aber zugleich deutlich gemacht, dass ein konsolidierter Friede die unabdingbare Voraussetzung für Abrüstung sei, und verweigert einstweilen die Diskussion über nukleare Fragen. Das Massenvernichtungswaffenregister war ein Versuch Ägyptens, Israel zu mehr nuklearer Transparenz zu drängen (Chalmers/Greene 1996: 31-32).

Innerhalb der Genfer Abrüstungskonferenz haben die blockfreien Mitglieder der Arbeitsgruppe zur Rüstungstransparenz (TIA) auf einem Junktim zwischen der Transparenz bei konventionellen und Massenvernichtungswaffen beharrt. Dieses Junktim wurde mehrfach zwischen der VN-Waffenregister-Expertengruppe und der TIA-Arbeitsgruppe der Genfer Abrüstungskonferenz hin und her gespielt; da eine positive Reaktion der Kernwaffenstaaten ausblieb, konnte die TIA-Gruppe 1994 keinen gemeinsamen Arbeitsbericht vorlegen und blieb seither untätig (Howard 1996: 77-86).

Die Registeridee wurde 1995 erneut von dem späteren britischen Außenminister Robin Cook vorgebracht, als er außenpolitischer Sprecher der Labour Party war – der bis dahin einzige Vorstoß in dieser Sache aus einem Kernwaffenstaat; bezeichnenderweise kam er aus der Opposition.

Trotz dieser vielen Initiativen hat es keinen Fortschritt gegeben, der ein völkerrechtliches Abkommen vorangebracht hätte. Eine Rechenschaftspflicht der Kernwaffenbesitzer gegenüber der internationalen Öffentlichkeit konnte nicht etabliert werden. Nur freiwillige Maßnahmen haben erste Ansätze von Transparenz geschaffen (s.u.).

Die Kernwaffenbesitzer gehen immer noch davon aus, dass weitergehende Publikationspflichten ihre nationale Sicherheit beeinträchtigen könnten. Ein Teil dieses Geheimhaltungssyndroms dient jedoch lediglich als Symbol der Privilegien, die Kernwaffenstaaten vermeintlich aus ihrem Status beziehen. Andere Aspekte verdienen eine genauere Prüfung, vor allem eine Reihe von Sicherheitsbedenken (s.u.). Trotz dieser Widerstände hat die Vision der kernwaffenfreien Welt, die Präsident Obama entwickelt hat, die Atmosphäre verändert. Ideen, die vor fünfzehn Jahren an der Orthodoxie der Kernwaffenkomplexe scheiterten, sind heute diskussionsfähig. Ein neuer Anlauf käme genau zur richtigen Zeit.

2. Ziele von Transparenz

2.1 Vertrauensbildung durch Rechenschaftspflicht

Geheimhaltung und Misstrauen sind Zwillinge. Während des Kalten Krieges beeinflusste die Furcht vor einem gegnerischen Erstschat die strategische Debatte der beiden nuklearen Supermächte maßgeblich und trug zu wechselseitigen Verdächtigungen bei. Die paranoide Geheimniskrämerei im sowjetischen System war dabei besonders wirkungsvoll. Heute könnte die Undurchsichtigkeit der chinesischen Nuklearstreitkräfte und Beijings weitere Pläne ein Stocken des Abrüstungsprozesses verursachen; sie wirken sich auch auf die Pläne Indiens und damit Pakistans aus. Da China auf der Weltbühne ein immer wichtigerer Spieler wird, könnte das zu einem neuen Rüstungswettlauf führen.

Das Sicherheitsdilemma ist nur aufzulösen, wenn es Staaten gelingt, ihren Partnern deutlich zu machen, dass sie keine Absicht und möglicherweise auch gar nicht die Fähigkeit haben, einen Aggressionskrieg zu starten. Da Überraschung in den meisten Fällen die Voraussetzung für eine erfolgreiche Attacke darstellt (nur bei enormer Überlegenheit kommt der Aggressor ohne diesen Faktor aus), kann die Weigerung, die eigenen Fähigkeiten und die Doktrin transparent zu machen, als Zeichen böser Absichten gelesen werden. Gewährt man den Partnern hingegen weitreichende Einsicht in die Parameter der eigenen Streitkräfte und der Verteidigungspolitik, so demonstriert dies, dass man keine heimliche Aufrüstung zur Angriffsvorbereitung betreibt (Walker 1997).

Transparenz der *Waffenbestände* würde den Partnern ein klares Bild der eigenen Fähigkeiten geben, unnötige Ambivalenzen vermeiden und somit einem neuen Rüstungswettlauf vorbeugen. Sie sollte ergänzt werden durch Transparenz der *Spaltmaterialbestände*; das schließt Daten über die aus der Abrüstung gewonnenen Materialien mit ein und sollte den gesamten Bestand der waffenfähigen Spaltmaterialvorräte umfassen. Auf dieser Datenbasis lässt sich nachvollziehen, wie der Abrüstungsprozess verläuft; es handelt sich daher um eine erstrangige Maßnahme, Vertrauen in diesem Prozess zu schaffen. Je mehr Geheimhaltung aufgegeben und je mehr Information bereitgestellt wird, desto überzeugender wird das Gesamtbild. In Nichtkernwaffenstaaten stehen die Produktion, die Lagerung und der Gebrauch von Spaltmaterial unter den Verifikationsmaßnahmen der IAEO. Das hat in den meisten Fällen das Vertrauen geschaffen, dass keine geheimen Waffenprogramme bestehen, obgleich manche der Staaten über große Nuklearindustrien verfügen, die sie technisch für militärische Zwecke missbrauchen könnten.

2.2 Rüstungskontrolle und Abrüstung

Künftiger Fortschritt in nuklearer Abrüstung wird nur möglich sein, wenn die beteiligten Staaten bereit sind, Transparenz in allen Aspekten zu gewähren, die für die Verifikation, gemeinsame Abrüstungsstudien und Vertrauensbildung notwendig sind. Je komplexer und ausgefeilter die Verifikationsprozesse werden, desto mehr werden sie Informationen benötigen, die heute der militärischen Geheimhaltung unterfallen.

Transparenz für Zahl und Typ nuklearer Sprengköpfe zu schaffen, steht nun schon eine Weile auf der Rüstungskontroll-Agenda. Nach dem Ende des Ost-West-Konflikts haben die USA und Russland ihre Bestände an dislozierten Sprengköpfen bedeutend vermindert, namentlich mit den beiden START-Verträgen.⁶ Eine besondere Sorge gilt Sprengköpfen, die bislang von keinem Rüstungskontrollregime erfasst sind: Das betrifft solche in „aktiver“ Lagerung, die jederzeit für die Dislozierung reaktiviert werden könnten, solche im Langzeitlager sowie taktische Kernwaffen. Solange keine belastbare Information über diese Bestände vorliegt, bleibt ein Misstrauenspotential. Jeglicher Fortschritt in der weiteren Verminderung der Kernwaffen wird nämlich von Zweifeln begleitet sein, ob es sich womöglich nur um die Verlagerung von Sprengköpfen an andere Standorte handelt, an denen sie sich der Beobachtung entziehen.

In jedem wirksamen künftigen Abrüstungsschritt muss Transparenz in der Sprengkopf-Demontage daher eine wichtige Rolle spielen. In der gemeinsamen Stellungnahme beim Helsinki-Gipfel (März 1997) hatten sich die damaligen Präsidenten Clinton und Jelzin darauf geeinigt, dass ein künftiger Vertrag unter anderem einschlägige Bestimmungen enthalten sollte. (White House Fact Sheet 1997). Bis heute hat die Verifikation nuklearer Rüstungskontrolle in der Hauptsache die *Trägersysteme* erfasst, aber selten die *Sprengköpfe* ins Visier genommen.

Transparenz bezüglich des Spaltmaterials erleichtert die Verifikation eines FMCT.⁷ Gegenwärtig wird darüber gestritten, ob ein FMCT sich überhaupt auf Material beziehen darf, das *vor* seinem Inkrafttreten hergestellt wurde. Wie diese Frage auch entschieden wird, eine FMCT-Verifikation wird *alle* Produktionsstätten einbeziehen müssen. Ohne eine gewisse Transparenz hinsichtlich der schon vorhandenen Vorräte wird es unmöglich sein, Klarheit darüber herzustellen, ob nach dem Inkrafttreten wirklich kein neues Waffenmaterial produziert worden ist. Für Nachfolgeverträge des FMCT, die den Abbau *bestehender Bestände* beinhalten werden, ist die Transparenz dieser Bestände gänzlich unverzichtbar.

Weiterhin würde Transparenz beim Spaltmaterial technische Abrüstungsmaßnahmen erleichtern, beispielsweise die Entsorgung von Waffenplutonium und hochangereichertes Uran – „highly enriched uranium“ (HEU) aus demontierten Sprengköpfen. Seit Jahren wird das Problem untersucht, wie überschüssiges Plutonium (Pu) in einer nichtverbreitungsverträglichen Weise entsorgt werden kann, die hohe Hürden für die erneute Nutzung dieses Materials für Waffenzwecke aufrichtet.⁸ Studien, die sich mit russischem Ma-

6 [www.fas.org/nuke/control/start1/text/\(20.1.2010\)](http://www.fas.org/nuke/control/start1/text/(20.1.2010)); The Bulletin of the Atomic Scientists (1991: 24).

7 Schaper (2001), www.hsfr.de/publication_detail.php?publicationid=334&language=de; Rebecca Johnson, Fissile Material talks (Fissban), www.acronym.org.uk/fissban/index.htm und Berichte veröffentlicht in: Journal Disarmament Diplomacy, online at www.acronym.org.uk. (2010).

8 National Academy of Sciences (NAS), Committee on International Security and Arms Control (CISAC), Management and Disposition of Excess Weapons Plutonium, Washington 1994; NAS, CISAC, Management and Disposition of Excess Weapons Plutonium: Reactor Related Options, Washington 1995.; Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Siemens Aktiengesellschaft und Ministerium für Atomenergie der Russischen Föderation (MINATOM): Basisauslegung für eine Pilotanlage zur Produktion von Uran-Plutonium-Brennstoff aus waffengradigem Plutonium und zum Einsatz dieses Brennstoffs in Kernreaktoren, Final Report, 28.2.1997; N.N. Yegorov et al. The AIDA-MOX 1 Program: Results of the French-Russian Study on Peaceful Use of plutonium from Dismantled Russian Nuclear Weapons, in

terial beschäftigen, stehen vor dem Problem einer exzessiven Geheimhaltung. So sind Möglichkeiten untersucht worden, russisches Waffenmaterial in zivilen Mischoxidbrennstoff (MOX) einzubringen. Diese Untersuchungen krankten aber daran, dass die isotopische Zusammensetzung dieses Pu der Geheimhaltung unterlag und genaue Kenntnisse durch fiktive Annahmen ersetzt werden mussten.⁹ Für die Kalibrierung einer MOX-Anlage ist diese Information aber für die Berechnung der Kritikalität¹⁰ zwingend erforderlich und somit für das Sicherheitsdesign der Anlage unverzichtbar.

In zukünftigen Verifikations-Systemen (vgl. Schaper 2009) für die nukleare Abrüstung muss auch das Spaltmaterial, das aus demontierten Sprengköpfen gewonnen wird, dauerhafter Überwachung und Bilanzierung unterliegen. Wenn dann bestimmte technische Aspekte (etwa Isotopenzusammensetzung) immer noch geheim sein sollten, würde eine Lücke entstehen oder es würden zusätzliche, komplizierte und kostspielige Verfahren nötig. Eine Änderung der Geheimhaltungspolitik würde solche Verifikationsprozesse preiswerter, effektiver und überzeugender gestalten.

Ohne Transparenz könnten die Ungewissheiten, die von einer überzogenen Geheimhaltung ausgehen, Staaten von vornherein davon abhalten, sich in den Abrüstungsprozess einzubringen. Jegliche Lockerung der Geheimhaltungsregeln für Spaltmaterial aus Kernwaffen wäre für die künftige Verifikation und die Abrüstung förderlich.

Schließlich verlangt Sicherheit in einer Welt ohne Kernwaffen volles Vertrauen, dass kein Beteiligter Sprengköpfe oder Waffenmaterial verbirgt. Für dieses Vertrauen bilden Transparenz und strikte Verifikation die Voraussetzung (vgl. Schaper 2009).

2.3 Nichtverbreitung und physischer Materialschutz

Es wird allgemein angenommen, dass die Sicherheit und der Schutz nuklearer Sprengköpfe hoch sind und nur ein geringes Risiko besteht, dass sie in die falschen Hände fallen. Allerdings könnte es Ausnahmen geben. Nur wenig ist über die Sicherheitsregeln in manchen Staaten bekannt, etwa über Pakistan, das mittlerweile nahezu flächendeckend von nichtstaatlichen Gewaltakteuren heimgesucht wird. Die Sicherheit des Nuklearkomplexes in diesem Land gibt Grund zur Sorge. Gerüchteweise verlautet, die physische Sicherheit der Kernwaffen des Landes entspreche nicht internationalen Standards (Albright/O'Neill/Hinderstein 2001; Kerr/Nikitin 2009).

Während und nach dem Zerfall der Sowjetunion hörte man ähnliche Besorgnisse. Es gab sogar Gerüchte, dass tragbare taktische Kernwaffen („Rucksackbomben“) abhanden

IAEA: Nuclear fuel cycle and reactor strategies: Adjusting to new realities, Proceedings of an International Symposium held in Vienna, 3.-6. Juni 1997, 93; Joint United States/Russian Plutonium Disposition Study, Prepared by the Joint U.S.-Russian Plutonium Disposition Steering Committee. U.S. Department of Energy, Washington, DC, September 1996.

9 Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit u.a. (1997).

10 Risiko von unkontrollierten Kettenreaktionen in der Anlage, die durch eine zu hohe Konzentration an spaltbaren Isotopen ausgelöst werden könnte.

gekommen seien. Obgleich diese Gerüchte wahrscheinlich unbegründet waren, wäre es beruhigend gewesen, wenn diese Sprengköpfe einer internationalen Bilanzierung und international vereinbarten Standards physischen Schutzes unterworfen gewesen wären.

Auch über Spaltmaterial liegen zu wenige verlässliche Informationen vor, d.h. über Mengen, physikalische Eigenschaften und Abzweigungsrisiken. Trotz langjähriger westlicher Hilfe ist der Zustand der Sicherheit im russischen Nuklearkomplex stellenweise immer noch unbefriedigend. Unvollständige Materialbilanzen aus der Sowjet-Ära machen die Feststellung schwer, ob Spaltmaterial entwendet worden ist (Bunn 2004; O'Neill 1999: 41; Orlov 1997; Höhl/Müller/Schaper 2003). Noch weniger ist über andere Länder mit Kernwaffen und Nuklearkomplexen (China, Indien, Pakistan, Nordkorea) bekannt. Außerdem werden große Mengen an Spaltmaterial durch den Abrüstungsprozess freigesetzt, und der Prozess der Sprengkopfdemontage, des Materialtransports und der Lagerung sowie der Entsorgung schafft eigene Abzweigungsgefahren.

Viele Kooperationsprojekte, namentlich zwischen den USA und Russland, zielen darauf ab, die Sicherheit von Spaltmaterial und Sprengköpfen zu verbessern. Zusätzliches Wissen über das Spaltmaterial würde es leichter machen, einen Überblick über den Umfang dieser Aufgabe zu gewinnen und die richtigen Prioritäten zu setzen. Damit könnten internationale Anstrengungen, dieses Material zügig zu sichern, etwa durch Maßnahmen der Materialbilanzierung, der Lagerung und des Transports, effizienter werden.

Kontrollen, die sicherstellen sollen, dass finanzielle Unterstützung auch tatsächlich in den physischen Schutz des Spaltmaterials fließt, stoßen manchmal auf Geheimhaltungsprobleme im Empfängerland (O'Neill 1999). So machen die USA ihre Hilfe für eine russische Lagerstätte, die überschüssiges Waffenmaterial aufnehmen soll, von Zusicherungen abhängig, dass das Spaltmaterial tatsächlich aus demontierten Sprengköpfen stammt. Russland verweigert die erforderliche Transparenz, weil sie den geltenden Geheimhaltungsregeln widerspreche und weil die amerikanische Seite gleichwertige Transparenz an US-Anlagen verweigert. Je mehr noch geheime Informationen frei gegeben werden, desto leichter wäre es, überschüssiges Waffenmaterial in internationale Sicherungsmaßnahmen einzubringen.

2.4 Einstellungswandel durch Einbindung in Transparenz

Bedeutende Bestände proliferationsrelevanten Spaltmaterials befinden sich in einer kleinen Gruppe von Ländern in nationaler Verfügung und Kontrolle; diese Länder – Kernwaffenstaaten und Nichtmitglieder des NVV – tragen keinerlei Pflicht, internationalen Standards zu genügen oder ihre Sicherheitsvorkehrungen von einem neutralen Dritten überprüfen zu lassen. Diese Staaten betrachten die Bilanzierung und physische Sicherheit ihrer Sprengköpfe, Spaltmaterialien und nuklearen Anlagen als rein nationale Angelegenheit. Nichtkernwaffenstaaten, die dem NVV angehören, haben eine andere Sicherheitskultur entwickelt: Spaltmaterialien unterliegen hier rechtlich bindenden internationalen Verpflichtungen, die detaillierte, regelmäßige Berichterstattung beinhalten und von der IAEO im Detail überprüft werden. Diese Informationsoffenheit wird von Politik und

Industrie akzeptiert und ist heute unumstritten. Je länger die Nuklearkomplexe eines Landes ihre Pflicht zur Verifikation, Transparenz und ständigen Berichterstattung erfüllt haben, desto mehr entwickelt sich eine nicht mehr hinterfragte Kultur der Transparenz.

Während der langen Geschichte der IAEA-Verifikation sind Bilanzierung, Inspektions- und Auswertungstechniken beständig verfeinert worden. Es gibt heute eine große internationale Gemeinschaft von Verifikationsexperten. Ihre Tätigkeit in den Nichtkernwaffenstaaten hat die Proliferationsgefahr vermindert, aber auch das Risiko, dass Terroristen Spaltmaterial in die Hände fällt. Denn die ständige Überwachung hat in den meisten betroffenen Nichtkernwaffenstaaten Aufmerksamkeit und Disziplin geschärft und hohe Standards in der physischen Sicherheit, der Materialbilanzierung und der Kontrolle von Spaltmaterial und der Sicherheit von Nuklearanlagen herausgebildet.

Ein Paradigmenwechsel in kernwaffenbesitzenden Staaten, der diese Art von Sicherheitskultur nach sich zieht, ist überfällig. Wie die Nichtkernwaffenstaaten sollten auch die Kernwaffenstaaten ein Selbstverständnis ausbilden, das an erste Stelle ihre Verantwortung gegenüber der Staatengemeinschaft für die Sicherheit ihrer Waffen sowie ihrer Materialien und Anlagen im zivilen wie im militärischen Bereich setzt.

3. Motive für Geheimhaltung

Es wäre leichter, Transparenz und Register einzuführen, wenn nicht die Kernwaffenbesitzer einschlägige Daten – wenn auch mit großen Unterschieden – der Geheimhaltung unterziehen würden. Die USA sind am offensten, wenn auch die Bush-Administration, den Trend zu größerer Transparenz verlangsamt hat.¹¹ Am anderen Ende der Skala findet sich Israel, das aus politischen Gründen nicht einmal seinen Kernwaffenstatus offiziell zugesteht (Cohen 1998; Cohen/Graham Jr. 2004). Trotz dieser Varianz teilen alle Kernwaffenstaaten Motive für die Geheimhaltung.

3.1 Geheimhaltung als Nichtverbreitungsmaßnahme

Die Veröffentlichung bestimmter Informationen könnte das Kernwaffenprogramm eines „Bombennovizen“ und somit die Weiterverbreitung beschleunigen. Details über das Design von Kernwaffen, die Herstellung spezieller Materialien oder Werkzeugmaschinen sollten geheim bleiben. Gewiss ist eine Fülle von ursprünglich klassifizierten Informationen mittlerweile öffentlich bekannt; aber dabei geht es im Wesentlichen um allgemeine

11 Steven Aftergood sammelt Dokumente zur amerikanischen Geheimhaltung und Transparenz und veröffentlicht sie unter www.fas.org/sgp/ (21.1.2010).

Prinzipien, wie Kernwaffen konstruiert sind und funktionieren. Die meisten dieser Informationen sind im Internet zugänglich.¹² Diese weiterhin geheim zu halten ist sinnlos.

Im Gegensatz dazu würden Einzelinformationen auf der Ingenieurs- und Fertigungsebene einem neuen Kernwaffenprogramm Zeit und Kosten sparen und die Entdeckung verbotener Aktivitäten erschweren. Je länger ein Kernwaffenprogramm dauert und je intensiver die daran Beteiligten nach Antworten auf ihre offenen Fragen suchen müssen, desto größer sind auch die Chancen, die Aktivitäten zu entdecken, bevor das Programm zum Erfolg führt. Derartige Informationen sollten daher streng geheim gehalten werden. Bezeichnenderweise haben Pakistan, Irak, Nordkorea und auch der Iran auf die Hilfe von Ländern oder Individuen zurückgreifen können, die nuklear- oder gar kernwaffentechnische Erfahrungen mitbrachten.

Register für Kernwaffen und Spaltmaterial würden das Ziel der Nichtverbreitung dagegen nicht beeinträchtigen, weil sie keine technischen Daten für heimliche Kernwaffenprogramme enthalten. Die einzige Ausnahme könnte die Auflistung unsicherer kerntechnischer Anlagen bilden, aus denen Spaltmaterial abgezweigt werden könnte. Zur Vorbeugung sollte die internationale Zusammenarbeit intensiviert werden, um den physischen Schutz an solchen Anlagen zeitnah zu verbessern.

3.2 Geheimhaltung um der nationalen Sicherheit willen

„Nationale Sicherheit“, namentlich die Erhaltung von Abschreckung, ist die häufigste Rechtfertigung für die Geheimhaltung nuklearer Informationen.

Abschreckung beruht auf der Existenz überlebensfähiger Nuklearstreitkräfte. Überlebensfähigkeit kann von Aspekten der Geheimhaltung abhängen. Ein erfolgreicher Angriff auf feindliche Nuklearstreitkräfte erfordert Wissen über deren Standorte. Die Stationierungsorte der eigenen einsatzbereiten Kernwaffen zu verschweigen, ist daher ein probates Mittel, Verwundbarkeit zu vermindern. Solange sich die nationale Sicherheitspolitik mancher Staaten auf nukleare Abschreckung stützt, werden sie daher Geheimhaltungsmaßnahmen für notwendig erklären. Das klärt aber noch nicht, welches *Ausmaß* an Geheimhaltung gerechtfertigt ist. Häufig handelt es sich um ein vorgeschobenes Argument; es gibt keinen Grund, höchste Geheimhaltungsstufen für alle denkbaren Informationen über alle vorhandenen Kernwaffen beizubehalten. Beispielsweise würde ein Kernwaffenregister, das die Zahlen für auf Unterseebooten stationierte Sprengköpfe offenbart, keine negativen Konsequenzen für die Zweitschlagsfähigkeit haben, solange die Position des U-Boots unbekannt bleibt.

Kleinere Kernwaffenstaaten argumentieren häufig, Ungewissheit über die *Größe* ihres Arsenalen machten Angriffskalkulationen für einen Gegner schwieriger. China publiziert mit dieser Begründung keine Sprengkopffzahlen. Mit der gleichen Rechtfertigung verwei-

12 Z. B. Sublette (2001), Locke (1982): The Nuclear Weapon Archive – A Guide to Nuclear Weapons, <http://nuclearweaponarchive.org/>. (21.1.2010).

gern Kernwaffenstaaten Daten über ihre Spaltmaterialbestände: Aus genauen Bestandszahlen, so das Argument, ließen sich Schlüsse auf die Menge der Sprengköpfe ziehen. Jedoch ergibt sich aus dieser Ungewissheit ein Anreiz für die Gegenseite, zusätzliche Sprengköpfe für den Fall bereitzustellen, dass die geschätzten Zahlen für die Arsenale der Rivalen zu niedrig liegen. Außerdem ist fragwürdig, ob die schicksalhafte Entscheidung über einen nuklearen Angriff durch Gewissheit über die Größe des gegnerischen Arsenalts tatsächlich einfacher würde.

Ungewissheit als Strategie kam während des Kalten Krieges sowohl auf amerikanischer als auch auf sowjetischer Seite zur Geltung. Den Gegner über die Stärke der eigenen Streitkräfte im Unklaren zu lassen, sollte sein Risiko erhöhen und Gegenmaßnahmen gegen die eigenen Dispositionen erschweren. Die Geheimhaltung betraf sowohl quantitative als auch technische Aspekte; aus solchen Daten, so die Befürchtung, hätte der Gegner detaillierte Folgerungen über die eigenen militärischen Planungen ziehen können. Dennoch wurde beiden Seiten im Verlauf des Konflikts bewusst, dass *zu viel* Ungewissheit Stabilitätsrisiken produziert und den Rüstungswettlauf ohne Sicherheitsgewinn beschleunigt. Daher einigte man sich im Rahmen des Rüstungskontrollprozesses auf begrenzte Transparenzschritte (Walker 1997). Die Erfahrungen haben gezeigt, dass rüstungskontroll-induzierte Transparenz während des Kalten Krieges das wechselseitige Verhältnis stabilisiert hat.

Geheimhaltung über das erreichte technische Niveau kann verschieden motiviert sein: Staaten können technische Schwächen verschleiern oder über das eigene Potential bluffen; Indien behauptete nach der Testserie 1998, erfolgreich eine thermonukleare Waffe getestet zu haben, was sich als Übertreibung herausstellte. Nordkoreas Nuklearexplosion 1996 war gleichfalls entgegen den Erklärungen Pjöngjangs kein voller Erfolg. Sie können auch ihre Überlegenheit bewahren wollen, indem sie ihrem Gegner die Chancen zu gezielten Gegenmaßnahmen verwehren; denn dazu bedarf es der Information, gegen was Maßnahmen ergriffen werden müssen. Tatsächlich rechtfertigt diese Motivation aber nur Geheimhaltung bei spezifischen technischen Einzelaspekten, aber nicht die Klassifizierung allgemeinerer Informationen wie Sprengkopffzahlen, -typen, Sprengkraft, Reichweite oder operativer Status der Kernwaffen oder auch Eigenschaften und Mengen von Spaltmaterial.

3.3 Geheimhaltung als Statussymbol

Zugang zu vertraulicher Information ist oft mit dem privilegierten Status der Kernwaffenkomplexe in der Regierungsbürokratie verknüpft. Manche Entscheidungsträger verstehen die Preisgabe klassifizierter Information daher als Statusverlust. Diese Einstellung treibt sie zu exzessiver Geheimhaltung. Wissenschaftler, die unter normalen professionellen Verhältnissen ein hohes Interesse an wissenschaftlicher Kommunikation hätten, weil ihr Status aus ihren Beiträgen zu dieser Kommunikation erwächst, sind dieser Möglichkeit als Angestellte im Nuklearkomplex beraubt (Gusterson 1999: 57). Die Kompensation für diesen Verlust ist die Status-Anerkennung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinde der Kernwaffenexperten. Auch Wissenschaftler tendieren in diesem Umfeld dazu,

Zugang zu geheimer Information – und daher Geheimhaltung als Institution – als willkommenen Statusgewinn zu werten.

Politiker ihrerseits hängen vom Rat der Experten ab, wollen sie informierte Entscheidungen treffen. Da sie entsprechenden Rat erhalten, sind sie eher vorsichtig in der Freigabe vertraulich gestempelter Information.

Niemand gesteht offiziell ein, dass Status ein wesentliches Motiv für Geheimhaltung darstellt. Während exzessive Geheimhaltung ein Kardinalproblem internationaler Rüstungskontrolle ist, wird Statusdenken kaum thematisiert. Wenn über Transparenz und Geheimhaltung gesprochen wird, verschwindet das Statusmotiv hinter dem Schleier angeblicher sicherheitspolitischer Argumente. Es ist daher von größter Wichtigkeit, einen Trennungsstrich zwischen Geheimhaltung aus gerechtfertigten Sicherheitsbedenken und überflüssiger, status- und interessenbedingter Geheimniskrämerei zu ziehen.

3.4 Geheimhaltung durch Demokratiedefizite

Je weniger demokratisch ein Staat ist, desto eher kann die Unterdrückung von Information dazu dienen, Missmanagement, Korruption oder Verbrechen zu verbergen. Geheimnisträger können Geheimhaltung nutzen, um Sonderinteressen durchzusetzen, ihre Entscheidungsautonomie zu bewahren, ihre auf Wissen beruhende Macht zu maximieren oder der kritischen Prüfung ihres Tuns vorzubeugen (Walker 1997). Je kleiner die Entscheidungselite ist, desto mehr Macht liegt in ihren Händen. Je demokratischer ein Staat hingegen ist, desto mehr legale Hindernisse stehen dem Missbrauch der Geheimhaltung im Wege. Allerdings schafft gerade das einen Anreiz, weil der aus Geheimniskenntnissen erwachsende Statusgewinn relativ höher ist, je geringer Geheimhaltung in Staat und Gesellschaft insgesamt ausgeprägt ist. Daher sind Geheimnisträger interessiert, Enklaven in einer transparenten Demokratie zu schaffen, die von den allgemeinen, liberalen Umgangsregeln mit Information ausgenommen bleiben. In Nichtdemokratien ist natürlich die Möglichkeit für Außenseiter, mehr Transparenz durchzusetzen, begrenzt. Aber auch in Demokratien, in denen der Sicherheitssektor nur von einer kleinen Elite kontrolliert und der parlamentarischen Kontrolle weitgehend entzogen ist, besteht keine solide Basis für die Ausweitung von Transparenz durch gesellschaftliche Akteure. Dies ist z.B. in Frankreich der Fall, wo ein kritischer innergesellschaftlicher Diskurs über die Nuklearbewaffnung fast vollständig fehlt (Grand 2003).

Transparenzdefizite gehen mit demokratischen Defiziten einher. Die demokratische Verfasstheit von Staaten kann aber natürlich nicht der Gegenstand von Überlegungen über Transparenz und Register sein; solche Maßnahmen müssen für Demokratien und Nichtdemokratien gleichermaßen akzeptabel sein. Und es gibt nur wenige Szenarien, in denen Demokratie und Geheimhaltung in Zusammenhang stehen. In Nichtdemokratien ist das Risiko höher, dass die Geschichte der Kernwaffen und -materialproduktion unvollständig dokumentiert ist. Die für diese Vergangenheit Verantwortlichen haben kein Interesse an hoher Transparenz. Erfolgreiche Abrüstungsanstrengungen müssen für diese Leute einen gesichtswahrenden Ausweg einplanen. Aufgrund der systembedingten Defi-

zite kann man von einem Kernwaffen- und -materialregister daher anfänglich nicht die Präzision erwarten, mit der heute die Spaltmaterialien in Nichtkernwaffenstaaten bilanziert sind. Eher wird es sich um einen Transitionsprozess handeln, in den wiederholte Versuche der Rekonstruktion vergangener Daten auf der Grundlage eines immer präziseren Katasters heutiger Bestände schrittweise so viel Licht in die vergangene Produktion bringen wie möglich. Die uneingeschränkte Kooperation zwischen beteiligten Staaten und der IAEO wird im Verlaufe dieses Prozesses hinreichendes Vertrauen bei den Teilnehmern schaffen, dass verbleibende Ungenauigkeiten nicht dem bösen Willen, sondern der Natur der Sache geschuldet sind.

3.5 Geheimhaltung aufgrund von Tradition und konservativer Unbeweglichkeit

Alle Kernwaffenprogramme haben in einer Atmosphäre völliger Abschottung und ohne jede demokratische Kontrolle begonnen. Der Mangel an Öffentlichkeit ist in die Strukturen der Nuklearkomplexe auch dort eingeschrieben, wo die demokratischen Prozesse, in die sie eingebettet sind, im Verlauf der Zeit ein Minimum an Transparenz erzwingen. Mechanismen und Anreize für einen grundlegenden Wandel fehlen. Einzelne Angehörige des Komplexes mögen größere Transparenz wünschen, aber Möglichkeiten, einen Wandel anzustoßen, sind Mangelware (vor allem in nichtdemokratischen Systemen). Einschlägige Versuche sind mit persönlichen Risiken verbunden. Die Aufhebung von Geheimhaltungsvorschriften ist ein revolutionärer Akt und muss gegen Vorwürfe, die nationale Sicherheit zu gefährden, gerechtfertigt werden. Befürworter einer Reform stehen immer in einer Verteidigungsstellung. Passivität ist risikofrei, den Status Quo zu bewahren ist Routine schwerfälliger Bürokratien. Das Geheimhaltungssystem enthält kein normales Verfahren, seine Vorschriften aufzuheben. Das mag ein Charakteristikum des gesamten Staates sein oder nur für den Nuklearkomplex zutreffen, die Wirkung ist dieselbe.

3.6 Erste Schritte auf nationaler Ebene

Kernwaffenstaaten, die für internationale Transparenz eintreten möchten, sollten als erstes Verwaltungsvorschriften in Kraft setzen, die die Deklassifizierung von Information regeln. Zugleich sollten sie das Verhältnis von nationaler Sicherheit und Transparenz klar definieren und die Gründe für die bisherige Geheimhaltung offenlegen. Diesen Weg hat das Energieministerium der USA 1993 mit der „Offenheits-Initiative“ eingeschlagen. Diese Initiative nannte ausdrücklich Nichtverbreitungsziele, indem sie den notwendigen Schutz wirklich sensibler Information definierte und verbesserte und zugleich Transparenz für die nicht-sensitiven Teile von Kernwaffenprogrammen weltweit anregte (U.S. Department of Energy, Office of Declassification 1994). Sie mündete 1998 in einer Reform der Geheimhaltungs- und Freigabepaxis des Energieministeriums. (U.S. Department of Energy, Office of Secretary 1998). Die Offenheitsinitiative betonte die Wichtigkeit nachvollziehbarer Kriterien für die Geheimhaltung und deren Aufhebung. Nationale

Sicherheit in einem engen Verständnis blieb als einziges Klassifikationskriterium übrig. Die neuen Regeln schreiben vor, dass „Information in keinem Fall der Geheimhaltung unterworfen werden darf, um

1. eine Verletzung gesetzlicher Vorschriften, Ineffizienz oder Verwaltungsfehler zu verschleiern;
2. Peinlichkeiten für eine Person, Organisation oder Behörde zu vermeiden;
3. den Wettbewerb einzuschränken;
4. die Freigabe von Information zu verhindern oder zu verzögern, die des Schutzes aus Gründen der nationalen Sicherheit oder Nichtverbreitung nicht bedarf;
5. ungerechtfertigt die Verbreitung von Information einzuschränken, indem eine unangemessene Geheimhaltungsstufe verhängt wird, oder
6. die Freigabe von Informationen einzuschränken, die ausschließlich die physische Umwelt oder die öffentliche Sicherheit und Gesundheit oder die der Beschäftigten betrifft.“

Die Definition der „nationalen Sicherheit“ ist in der Offenheitsinitiative gleichfalls geleistet worden, wenn auch nicht sehr detailliert. Die für die Einstufung verantwortlichen Beamten müssen Folgendes prüfen:

„das Ausmaß, in dem die Information einem Nichtkernwaffenstaat bei der Entwicklung von Kernwaffen oder einem Kernwaffenbesitzer bei der technischen Verbesserung seiner Kernwaffen helfen würde; die Kosten (Zeit und Geld), diese Informationen zu erlangen; jegliche Auswirkung auf die nationale Sicherheit, namentlich das Ausmaß, in dem die Information einem feindlichen Staat helfen würde, amerikanische Fähigkeiten oder Schwächen zu erkennen oder Mittel dagegen zu entwickeln...“ (U.S. Department of Energy, Office of Secretary 1998).

Ein Ergebnis der Offenheitsinitiative war die Deklassifizierung verschiedenartiger Daten, einschließlich von Einzelheiten über die Sprengkopffzahlen, technische Information über Sprengkopftypen, zu Plutoniumproduktion und -vorräten und grundlagenwissenschaftliche Information über Kernwaffen (U.S Department of Energy, Office of Declassification 2001).

4. Optionen für die Konzeption des Registers

4.1 Kernwaffen und Stationierungsweise

Der Nutzen eines Kernwaffenregisters liegt in dem Beitrag, den es zur Verifikation, zur Ausarbeitung von Abrüstungskonzepten und zur Vertrauensbildung leisten kann. Die registrierte Information sollte diesen Zwecken dienen. Es sollte enthalten: Sprengkopfdaten, die dem Abrüstungsprozess nützlich wären, betreffende Zahlen, Identifizierungscodes (Namen), Typen, Sprengkraft, Reichweite (der Träger), operativen Zustand (stationiert/in Reserve/in Wartung/gelagert für die Demontage etc.), Trägersysteme, Produktionsgeschichte, Standorte. Wenn dieses Datenpaket regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht wird, könnte das klare Lagebild helfen, geeignete nächste Abrüstungsschritte auszuwählen. Standortinformationen wären besonders nützlich für Verhandlungen über

Waffen, die außerhalb des Territoriums der Kernwaffenbesitzer stationiert sind. Sie wären auch hilfreich, um unzutreffende Gerüchte und Beschuldigungen zu zerstreuen.

Bis heute hat kein Kernwaffenstaat alle nicht sicherheitsrelevanten Details über die Sprengköpfe in seinem Besitz veröffentlicht, obwohl die meisten von ihnen Teilinformationen in Stellungnahmen oder Publikationen kundgegeben haben. Die USA und Russland haben wichtige Daten als Teil ihrer Rüstungskontrollabkommen (START und INF) ausgetauscht. Allerdings konzentrierten sich diese Abkommen auf die Trägersysteme. Sprengköpfe tauchten darin nur insoweit auf, als jedem Träger bestimmte Sprengkopfhöchstzahlen zugerechnet wurden.

Transparenz in *substrategischen* Kernwaffen (d.h. solchen mit geringerer Reichweite) ist noch weniger ausgebildet. Sie sind lediglich Gegenstand einer informellen Absprache zwischen den damaligen Präsidenten Bush und Gorbatschow (1991), die auf unilateralen Erklärungen beruht. Seither haben beide Seiten ihre taktischen Arsenale bedeutend vermindert, aber der Informationsaustausch blieb auf Bestandsänderungen beschränkt – es gab keine verbindlichen Ausgangszahlen. Auch gab es keine kooperative Transparenzmaßnahmen. Infolgedessen besteht keine umfassende Übersicht zu den heutigen Beständen (Potter/Sokov/Müller/Schaper 2000; Pomper/Potter/Sokov 2009).

Kernwaffen, die in *Reserve* gehalten werden, fehlen in den offiziellen Bestandsangaben völlig.

Die USA liefern noch bei Weitem die detailliertesten Informationen über ihre Kernwaffen, obwohl auch Washington Auskünfte über die Standorte und Zahlen der Sprengköpfe verweigert. Als ein Ergebnis der Offenheitsinitiative gibt es jetzt eine offizielle Bilanz aller Sprengköpfe im amerikanischen Arsenal bis 1961, die aus dem aktiven operativen Status entfernten oder demontierten Sprengköpfe bis 1994, die jedes Jahr neu montierten Sprengköpfe sowie einige zusätzliche Angaben.¹³ Vollständige Angaben über das frühere Arsenal, das teilweise aus Waffen bestand, die heute noch aktiv sind, bleiben geheim. Die Freigabe weiterer Information gilt immer noch als schädlich für die nationale Sicherheit.

Russland ist zwar transparenter als die frühere Sowjetunion, aber weniger transparent als die USA. Sprengkopfinformationen (Schätzungen) sind vom Natural Resources Defense Council erhältlich.¹⁴ Wenige russische Quellen sind regierungsamtlich.¹⁵ Nichtregierungsorganisationen warnen daher, dass Daten über russische Kernwaffen weniger genau und verlässlich sind als Schätzungen für die USA, wobei über die substrategischen Kernwaffen die größte Unklarheit herrscht.

13 Department of Energy, Declassification of Certain Characteristics of the United States Nuclear Weapon Stockpile; www.osti.gov/html/osti/opennet/document/press/pc26.html, as of December 2003 (21.1.2010).

14 Center for Arms Control, Energy and Environmental Studies at the Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT) (2002): Current Status and Future of Russian Strategic Forces, www.armscontrol.ru/start/rsf_now.htm (21.1.2010); Podvig (Hrsg.) (2002).

15 Z.B. Arbatov (1999: 320): „Whereas in 1991 the USSR had about 22,000 tactical nuclear weapons, at present Russia retains around 3,000 including 200 atomic demolition munitions, 600 air defense missile warheads, 1,000 gravity bombs and short-range air-to-surface missiles, and 2,000 naval anti-ship, antisubmarine, and land-attack weapons.“

Das britische Verteidigungsministerium hat einige Informationen über die Zahl und den operativen Status von Sprengköpfen offengelegt.¹⁶ Frankreich hat Daten in Präsidentenreden und Regierungsdokumenten publik gemacht, die Beschaffungsgesetzen und Verteidigungshaushalten beigegeben waren.¹⁷ Das ist der informellste Weg, etwas Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit zu schaffen. In Großbritannien und Frankreich sind die Standorte bekannt und die Zahl nutzbarer Publikationen hoch. China hingegen gibt regierungsseitig fast nichts preis (Li Bin 2003: 24), die wenigen dürftigen Quellen für unabhängige Experten sind amerikanische Geheimdienstberichte und die taiwanesischen Presse.

Auch die Kernwaffenbesitzer außerhalb des NVV bleiben undurchsichtig. Indien gibt die Sprengkraft seiner getesteten Sprengköpfe kund, aber keine Zahlen. Auch ist unbekannt, ob die Sprengköpfe auf indische Trägersysteme montiert sind (oder montiert werden könnten).¹⁸ Über das nordkoreanische Arsenal wird spekuliert, wobei als Grundlage Schätzungen der Spaltmaterialproduktion dienen. Israel schließlich bestätigt weder noch dementiert es den Besitz von Kernwaffen.

Dennoch ist mehr Information durchgesickert, als manche Regierung beabsichtigte. Teilweise wurde sie durch nationale Geheimdienste oder „nationale technische Mittel“, d.h. Satellitenbeobachtungen, erhoben. Derartige „unbeabsichtigte Transparenz“ war während des Kalten Kriegs eine Quelle dauernder Auseinandersetzungen, trug aber letztlich zur Vertrauensbildung bei (Walker 1997: 15).

4.2 Detailliertere technische Informationen über Sprengköpfe

Wenn Verifikationsverfahren komplexer werden, stellt die Verifikation weiterreichende Gebiete auf den Prüfstand, etwa technische Details von Sprengkopftypen. Künftige Verifikationsmaßnahmen im Zuge des Abrüstungsprozesses werden z.B. in der Lage sein müssen, Unterschiede zwischen Sprengköpfen und Täuschkörpern zu erkennen. Zu diesem Zweck muss die Verifikation technische Eigenschaften der verifizierten Objekte aufdecken, um das erwünschte Vertrauen zu bilden. Dabei geht es nicht um die Gesamtheit aller technischen Eigenschaften, sondern nur um eine Untermenge.

Detaillierte technische Information über Sprengköpfe könnte ihre Masse und Form einschließen, die isotopische und chemische Zusammensetzung des Spaltmaterials, die Größe der Spaltmaterialkomponente („Pit“) und des Reflektors, Typen und Formen der konventionellen Sprengstofflinsen, Form und Design des Sekundärteils („Secondary“) sowie andere Komponenten wie die Zündelektronik oder die äußere Ummantelung („ca-

16 British Ministry of Defence, What do you know about Nuclear Deterrence, 2000: „We'll maintain fewer than 200 operationally available nuclear warheads.“ www.mod.uk/aboutus/keyfacts/factfiles/nuclear.htm (21.1.2010).

17 Grand (2003); Das Centre de Documentation et de Recherche sur la Paix et les Conflits (CDRPC) hat auf seiner Website Daten zu den französischen Beständen veröffentlicht: Observatoire des armes nucléaires françaises, www.obsarm.org/main/obsnuc_cdrpc.htm (21.1.2010).

18 T.B. Center for Defense Information, www.dci.org. (21.1.2010).

sing“). Im Unterschied zu den Daten über allgemeine Sprengkopfeigenschaften, wie sie im letzten Abschnitt diskutiert wurden, ist diese Art von Information sensibler und für ein offizielles Register oder ein regelmäßiges Berichtswesen ungeeignet. Für Verifikationszwecke ist daher nach vereinfachten Maßnahmen zu suchen: Wenn es möglich ist festzustellen, dass ein versiegelter Container einen bestimmten Sprengkopf enthält, kann sich die Verifikation darauf beschränken, zu prüfen, dass das Siegel seit der letzten Inspektion nicht gebrochen oder manipuliert wurde und dass die verifizierten Objekte vertragsgemäß an dem vereinbarten Standort lagern (Zwischenlager oder Demontageanlage).

Man braucht Methoden, um Sprengköpfe zu identifizieren, wenn man Sprengkopfdemontage im Zuge der nuklearen Abrüstung verifizieren will, ohne sensitive Information preiszugeben. Solche Methoden haben die USA und Russland gemeinsam seit Mitte der neunziger Jahre untersucht. Die Wichtigkeit dieser Methoden ist noch gestiegen, da noch keines der beiden Länder zu einem umfassenden Austausch klassifizierter Informationen bereit ist (Bukharin: 2003: 165). Ziel der technischen Maßnahmen ist der Schutz sensibler Information, während zugleich das größtmögliche Vertrauen gewonnen wird, dass ein Verifikationsobjekt verlässlich als ein bestimmter nuklearer Sprengkopf oder aber als Täuschkörper eingestuft werden kann. Kern dieser Maßnahmen ist die Strahlungsmessung, die in Verbindung mit Techniken des Informationsschutzes sowie automatisierten Verfahren angewandt wird und als Endprodukt ein eindeutiges „Ja“ oder „Nein“ auf die Frage erbringt, ob das Objekt in einem Container ein bestimmter Sprengkopf ist. Je mehr Information bei diesen technischen Prozessen genutzt werden kann, desto zuverlässiger wird das Verifikationsergebnis. Voraussetzung für eine breitere Nutzung ist das Vertrauen beider Parteien, dass keine dieser Informationen für etwas anderes als die angestrebte Verifikation verwendet wird. Zu diesem Zweck könnten die Parteien Information aus bilateraler Verifikation ausschließlich untereinander tauschen. Wenn weitere Kernwaffenstaaten sich dem Verifikationsprozess anschließen, würden auch sie, aber keine Außenstehenden, in den Genuss des entsprechenden Datenflusses kommen.

Insgesamt eignet sich diese klassifizierte Information weniger für ein Kernwaffenregister, aber manches davon spielt eine Rolle in künftigen Verifikationsszenarios. Es ist daher wichtig, die hier nur angedeuteten Wege weiter auszuloten, wie sich solche Information für die Verifikation ohne Proliferationsrisiken nutzen ließe.

4.3 Spaltmaterial

Die (wünschenswerte) Transparenz von Sprengkopf-Informationen wäre unzureichend ohne ergänzende Kenntnisse über die Spaltmaterialbestände. Die Demontage nuklearer Sprengköpfe setzt Sprengkopfkomponenten und Spaltmaterial frei. Sie findet nicht nur als Ergebnis von Abrüstung statt, sondern ist auch ein reguläres Stadium im Wartungsprozess aller Kernwaffenarsenale. Aus diesem Grund halten die Kernwaffenbesitzer Vorräte und Materialflüsse von Waffenplutonium, HEU und konventionellen Bestandteilen von Sprengköpfen in Reserve. Diese Bestände umfassen Hunderte von Tonnen und stellen Ausgangsmaterial für einen Wiederbewaffnungsprozess dar. Sie fallen in unterschiedliche Kategorien: „Reservematerial für die Wiederbewaffnung“, „Materialfluss für die Instand-

haltung des Arsenal“ sowie „noch unter militärischer Kontrolle, aber als Überschussmaterial designiert“. Hinzu kommt, dass ein Teil des HEU für U-Bootreaktorbrennstoff vorgehalten wird.

Es ist daher wünschenswert, ein Spaltmaterialregister aus Daten zu erstellen, die von den Besitzern dieses Materials deklariert werden. Die beabsichtigte Nutzung – ob das Material noch für das Waffenarsenal benötigt oder als überschüssig angesehen wird – sollte klargestellt werden. Zusätzliche Information wäre für die Abrüstung nützlich: isotopische und chemische Zusammensetzung, physikalische Form, d.h. ob das Material noch im Originalzustand ist oder nicht, Oxidpulver, Schrott und Reste. Auch die Standorte sollten offenbart werden, d.h. Lagerstätten und Produktionsanlagen, die geplanten oder aktuellen Entsorgungsprozesse sowie Daten über die zivilen Vorräte (die bei Kernwaffenstaaten und Nichtmitgliedern des NVV keiner Berichtspflicht unterliegen) sowie für das für U-Boote vorgesehene HEU. Hinzu kämen Informationen über sämtliche Produktionsanlagen, also Wiederaufarbeitungs- und Anreicherungsfabriken, Reaktoren, Brennstoffherstellung und andere Bestandteile des Brennstoffkreislaufs (z.B. UF₆-Herstellung, Transporte, Zwischenlager, Endlager, Brennstoffkonditionierung). Eine nachvollziehbare Dokumentation der Produktionsgeschichte vervollständigt das Bild.¹⁹

Die meisten Informationen über die Mengen und Lagerorte von militärischem Plutonium (Pu) und HEU sind nach wie vor unbekannt. Man schätzt die Mengen auf 450 t militärischen und zivilen Pu und mehr als 1 700 t HEU, die im Besitz der Kernwaffenstaaten sind.²⁰ Nur ein kleiner Teil dieses Materials ist unter internationaler Überwachung, weil große Mengen unter Geheimhaltung stehen. Die Irrtumsmargen in den einschlägigen Schätzungen unabhängiger Experten variieren mit dem Typus von Material und dessen Zustand. Sie sind in besonders intransparenten Kernwaffenstaaten sehr hoch.²¹

Im Zuge der „Offenheitsinitiative“ publizierte das US-Energieministerium im Februar 1996 als Ergebnis einer zweijährigen Studie einen umfassenden Bericht über die amerikanische Plutoniumproduktion und den Pu-Verbrauch von 1944 bis 1994 (U.S. Department of Energy 1996). 2006. folgte ein entsprechender Bericht über die HEU-Produktion und -nutzung zwischen 1945 und 1996 (U.S. Department of Energy 2001).

Im Frühjahr 2000 gab die britische Regierung eine Studie über ihre Bestände an Spaltmaterial heraus. Dies erfolgte im Zusammenhang mit dem Entschluss, durch Abrüstungsmaßnahmen überschüssig gewordenen Pu Inspektionen der IAEA zugänglich zu machen (United Kingdom's Defence Nuclear Programme: 2000). Vergleichbare Daten über das britische HEU wurden nicht veröffentlicht, möglicherweise, weil das Material als Unterseeboot-Brennstoff vorgesehen ist. Dennoch sind die amerikanischen und briti-

19 In diesem Kontext wird die militärische Nutzbarkeit weiterer Materialien interessant: Reaktorplutonium, Brennstoffe für zivile Forschungsreaktoren und transuranische Isotopen, die im zivilen Brennstoffkreislauf entstehen und Proliferationsrisiken präsentieren, besonders Neptunium (Np 237) und Americium (Am 241).

20 Institute of Science and International Security (ISIS): www.isis-online.org (21.1.2010).

21 ISIS; Fn. 20.

schen Berichte über Plutonium richtungsweisend. Andere Kernwaffenbesitzer haben derartige Transparenzinitiativen nicht unternommen.

Absichtserklärungen, überschüssiges Material aus dem Abrüstungsprozess internationaler Verifikation zu unterstellen, haben Kernwaffenstaaten verschiedentlich abgegeben. So lautete eine Stellungnahme des Moskauer G8-Gipfels 1996²²: „Wir versprechen unsere Unterstützung für Anstrengungen, die sicherstellen sollen, dass alles sensitive Spaltmaterial (abgetrenntes Plutonium und hoch angereichertes Uran), das nicht für militärische Verwendungen bestimmt ist, sicher gelagert, geschützt und unter die Überwachung der IAEA gestellt wird, sobald dies praktisch möglich ist.“

Ein Jahr später hieß es in den Richtlinien für das Management von Plutonium, die unter den neun wichtigsten Plutonium-nutzenden Staaten vereinbart wurden: „Diese Richtlinien beziehen sich auf die Handhabung allen Plutoniums in friedlicher nuklearer Verwendung und auf anderes Plutonium sobald es von der betreffenden Regierung als nicht länger für militärische Zwecke erforderlich designiert ist.“²³ Transparenz im Hinblick auf überschüssiges Spaltmaterial versprachen die Kernwaffenstaaten auch auf der Überprüfungskonferenz des NVV im Mai 2000.

Die internationale Gemeinschaft dringt auf größere Transparenz, unter anderem auch die EU.²⁴ Diese Forderung hat die VN-Generalversammlung in mehreren Entschlüssen aufgegriffen, zuletzt November 2001.²⁵ Diese Entschlüsse enthalten die eher vage Qualifikation „so bald als möglich“, was auch unbegrenzte Verzögerung bedeuten kann.

Ein positiver Schritt war die „Trilaterale Initiative“, d.h. Verhandlungen zwischen den USA, Russland und der IAEA; dabei ging es um Techniken einer Verifikation von überschüssigem Spaltmaterial aus der Abrüstung, das aus der militärischen Nutzung ausgesondert und – mit oder ohne Geheimhaltungsaufgaben – der IAEA zur Verifikation überlassen wird (IAEA Press Release 1997; Shea 1999; 2003: 229). Wo Geheimhaltungsaufgaben bestehen bleiben, soll das Material in versiegelten Containern an die Inspektoren überstellt werden. Nur verhältnismäßig ungenaue Parameter sollen erhoben werden, z.B. ob die Masse an Plutonium in dem Behälter einen bestimmten, minimalen Massenwert übersteigt. Die Verifikationstechnik macht Gebrauch von Informationsbarrieren.²⁶ Infolgedessen könnte die IAEA nicht feststellen, ob das Material tatsächlich aus abgerüsteten Sprengköpfen stammt. Dennoch wäre das Vorgehen vorteilhaft, denn der Prozess würde dem Prinzip der Unumkehrbarkeit folgen: Einmal unter Verifikation gestelltes Material darf nicht mehr der Waffenproduktion zugeführt werden. Es wäre zudem möglich zu diagnostizieren, wie viel Spaltmaterial dem militärischen Bereich entzogen wäre. Die trila-

22 Moscow Nuclear Safety and Security Summit Declaration, 20. April 1996, para 25.

23 INFCIRC/549.

24 Council Common Position of 13 April 2000 relating to the 2000 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-proliferation of Nuclear Weapons Official Journal L 097, 19/04/2000, S 0001 (Document 400X0297), Article 2 (2 i).

25 Resolution 56/24N of the UN General Assembly, 29 November 2001, A path to the total elimination of nuclear weapons.

26 Zu den Einzelheiten siehe: Shea (2003); and R. Whiteson (1998).

terale Initiative (die ihre Arbeit seit 2001 nicht mehr fortgeführt hat) könnte ein Ausgangspunkt für die künftige Verifikation nuklearer Abrüstung und die Einbeziehung weiterer Kernwaffenstaaten werden.

Im September 2000 schlossen die USA und Russland das „*Plutonium Management and Disposition Agreement*“ (PMDA) über den Umgang mit überschüssigem Pu.²⁷ Es widmet große Abschnitte dem Schutz von sensitivem Material, erwähnt den Gebrauch von Informationsbarrieren für Inspektionen und definiert Kategorien für die Geheimhaltung. Um die Deklassifikation der Plutoniumisotopen zu vermeiden, sieht das Abkommen vor, Waffenplutonium mit bis zu 12% Pu aus zivilen Beständen mit anderer isotopischer Zusammensetzung zu vermischen. Dieses Verfahren stellt sicher, dass keine Folgerungen über die ursprüngliche Isotopenzusammensetzung gezogen werden können. Es bedeutet aber auch, dass eine größere Menge von Pu entsorgt werden muss. Außerdem wird die internationale Verifikation des Entsorgungsprozesses erschwert, da die Zumischung eine präzise Materialbilanzierung unmöglich macht und die Verifikation erst ansetzt, wenn die Vermischung abgeschlossen ist. Könnten sich die Partner auf die Veröffentlichung der isotopischen Zusammensetzung einigen, würden diese Schwächen beseitigt, und der Entsorgungsprozess würde einfacher.

In den Diskussionen über den Verbotstatbestand eines künftigen FMCT hat außer Pakistan kein kernwaffenbesitzender Staat seine Bereitschaft erklärt, auch Spaltmaterial, das vor Inkrafttreten des Vertrages produziert worden ist, in den Vertrag einzubeziehen, wie es eine Vielzahl von Nichtkernwaffenstaaten fordern. Sollten diese Staaten ihre Haltung nicht ändern, würden sie die Chance zunichte machen, zügig nützliche und vertrauensbildende Transparenz zu fördern.

5. Die Verhandlung von Transparenz und Registern – Wo könnte oder sollte ein Kernwaffenregister verhandelt werden?

5.1 Der Erweiterungsprozess für das Konventionelle Waffenhandelsregister

Der ägyptische Vorschlag, das konventionelle VN-Waffenhandelsregister auf Massenvernichtungswaffen zu erweitern, bietet den praktischen Vorteil, ein bereits vorhandenes Instrument zu nutzen, das mit einer bewährten administrativen Struktur versehen ist. Langfristig könnte das Register zu einem weltweiten Inventar aller Waffen entwickeln.

Dennoch ist das konventionelle VN-Waffenregister kein idealer Ausgangspunkt. Erstens sollte der Unterschied zwischen konventionellen und Massenvernichtungswaffen nicht verwischt werden; das spricht für getrennte Register. Zweitens könnte es vorteilhaft

27 Agreement Between The Government Of The United States Of America And The Government Of The Russian Federation Concerning The Management And Disposition Of Plutonium Designated As No Longer Required For Defense Purposes And Related Co-operation, 1. September 2000, www.ransac.org/PrinterFriendly.asp?Doc=pudisp-agree.html (21.1.2010).

sein, die Registerverpflichtungen für alle Teilnehmer gleich zu gestalten. Da nur wenige Länder an ein Kernwaffenregister berichten werden, wäre das Prinzip der gleichen Pflichten nicht durchzuhalten. Drittens (und am Wichtigsten): Im konventionellen Waffenregister geht es um Exporte und Importe, während die Ausfuhr von Kernwaffen nach dem NVV kategorisch verboten ist. Der Export von Spaltmaterial an Nichtkernwaffenstaaten (nach der Definition des NVV schließt dieser Begriff die Kernwaffenbesitzer Indien, Pakistan, Israel und Nordkorea ein), wird bereits von der IAEA registriert, denn es fällt unter die Verifikations- und Exportkontrollbestimmungen von Art. III des NVV und die entsprechenden Verifikationsabkommen INFCIRC/153 für die NVV-Mitglieder und INFCIRC/66 für die vier Nichtmitglieder. Viertens ist die Teilnahme am konventionellen Waffenhandelsregister freiwillig, während die am Kernwaffenregister Partizipierenden sicher alle Kernwaffenstaaten, wahrscheinlich aber auch die restlichen Kernwaffenbesitzer rechtlich eingebunden sehen wollen. Schließlich ist auch nicht ausgemacht, dass die „Gruppe der Experten“, die die Weiterentwicklung des konventionellen Waffenhandelsregisters berät und deren Expertise sich natürlich in erster Linie auf konventionelle Waffen bezieht, der ideale Ort ist, um die Details eines Kernwaffenregisters auszuhandeln.

Aus denselben Gründen macht es zwar Sinn, den Entwurf eines Kernwaffenregister-Abkommens von der VN-Vollversammlung bestätigen zu lassen; die Vollversammlung und ihr erster Ausschuss, der für Abrüstungsfragen zuständig ist, ist jedoch nicht geeignet, die Details des Abkommens zu verhandeln. Beide Institutionen könnten ein Konzept erörtern, das geeignetere Verhandlungsforen erstellt haben, aber falls kein detaillierter Vorschlag von außen kommt, ist die Vollversammlung nicht in der Lage, die Lücke zu füllen.

5.2 Die Genfer Abrüstungskonferenz

Die Genfer Abrüstungskonferenz für das Vorhaben zu nutzen scheint sinnvoll. Gegenwärtig besteht Hoffnung, dass die Konferenz ihre langjährige Untätigkeit beenden und wieder an die Arbeit gehen kann. Als erstes soll sie den FMCT verhandeln. Die Mitglieder streiten darüber, ob man bereits vorhandenes Spaltmaterial in den Vertragsgegenstand einbeziehen soll. Einen Ausweg könnte ein Verfahren bieten, das die Frage der vorhandenen Vorräte aus den eigentlichen Verhandlungen ausklammert und einer anderen Arbeitsgruppe („Kernwaffen- und Spaltmaterialregister“) überantwortet. Freilich muss man sich vor dem Eindruck hüten, es handle sich um einen Trick, um unerwünschte Inhalte durch die Hintertür in die FMCT-Verhandlungen einzubringen. Vielleicht sollte man eher in Erwägung ziehen, Verhandlungen über ein Register unmittelbar nach Abschluss der FMCT-Verhandlungen anzuschieben.

Es könnte nützlich sein, sich der Thematik unter der Rubrik „transparency in armament“ zu widmen, das gleichfalls seit jeher auf der Tagesordnung der Genfer Abrüstungskonferenz steht. Die meiste Zeit wurde unter dieser Überschrift keine Arbeit geleistet, maßgeblich wegen der Scheu der blockfreien Staaten, anderen mehr Einsicht in Angelegenheiten ihrer nationalen Sicherheit zu gewähren, während sich in der nuklearen Abrüs-

tung nichts bewegte. Das Thema „Kernwaffenregister“ in diesen Kontext zu platzieren, könnte deshalb als ein angemessenes Quidproquo verstanden werden.

Eine dritte Option wäre es, das Register nicht in der Genfer Abrüstungskonferenz zu *verhandeln*, sondern einen Ad-hoc-Ausschuss zur nuklearen Abrüstung ohne Verhandlungsmandat einzurichten, an den diejenigen Länder, die an dem Register teilnehmen sollen (also alle Kernwaffenbesitzer) regelmäßig über einen vom Vorsitzenden beauftragten „Friend of the Chair“ über ihre Verhandlungsfortschritte berichten, ihre Ergebnisse vorstellen und nach Verhandlungsabschluss die Registerdaten zur Verfügung stellen.

5.3 Verhandlungen zwischen den P-5 oder den P-5 plus 3 plus 1

Die Expertise, die für die Ausarbeitung eines Kernwaffenregisters gebraucht wird, liegt überwiegend in der Hand derjenigen Länder, die über Kernwaffen verfügen. Denn sie kennen die Möglichkeiten und Risiken der Preisgabe detaillierter Informationen über die Arsenale und das Spaltmaterial. Sie dürften weniger Hemmungen empfinden, über diese Fragen offen zu diskutieren, wenn sie unter sich bleiben. Dafür gibt es auch einen völkerrechtlichen Grund, denn sie liefen nicht Gefahr, Art. I des NVV zu verletzen.²⁸ Daher wäre ein kleineres Verhandlungsforum, das nur aus den Kernwaffenbesitzern besteht, wohl besser in der Lage, die mit einem Kernwaffenregister verbundenen Streitfragen zu lösen, als ein multilateraler Rahmen mit weiter Mitgliedschaft.

Dennoch hat ein multilaterales Forum, in dem Nichtkernwaffenstaaten repräsentiert sind, Vorteile. Erstens ist es einer der Zwecke eines Registers, eine Rechenschaftspflicht der Kernwaffenbesitzer gegenüber der internationalen Gemeinschaft zu schaffen. Daher sollten auch Repräsentanten dieser Gemeinschaft über das Aussehen des Registers mitentscheiden. Zweitens wäre ein gewisser Druck auf die Kernwaffenstaaten gewährleistet, dem Register eine transparentere Form zu geben, als von einer exklusiven Kernwaffenbesitzer-Verhandlungsrunde zu erwarten wäre. Drittens wäre die Rolle des Registers für die internationale Sicherheit und den nuklearen Abrüstungsprozess in der internationalen Öffentlichkeit leichter klar zu machen, wenn eine größere Zahl von Akteuren an seiner Entstehung beteiligt wären. Viertens wären in einem internationalen Forum wie der Genfer Abrüstungskonferenz automatisch die vier „nicht-offiziellen“ Kernwaffenbesitzer beteiligt.

Die Genfer Abrüstungskonferenz leidet freilich an dem Handicap der Einstimmigkeitsregel. Schon aus diesem Grund kann der Versuch scheitern, in ihr ein Verhandlungsmandat für das Register zu erhalten. Manche Nichtkernwaffenstaaten mögen mit einem begrenzten Mandat für den Verhandlungsgegenstand unzufrieden sein und aus diesem Grund Verhandlungen blockieren. Einzelne Kernwaffenbesitzer könnten ganz gegen Verhandlungen sein. In diesem Fall kann es sich als vorteilhaft erweisen, den multilateralen Verhandlungsprozess aus der Zwangsjacke der Einstimmigkeit zu lösen, etwa in

28 Allerdings trifft das nur für ein Forum zu, in dem die P-5 alleine verhandeln, denn die vier de-facto-Kernwaffenbesitzer fallen unter die NVV-Definition „Nichtkernwaffenstaat“.

einer Art „Ottawa-Prozess“, also in einer Gruppe gleichgesinnter Staaten. Natürlich hätte das wenig Sinn, wenn nicht eine Mehrheit der Kernwaffenbesitzer zu dieser Gruppe zählt.

Falls es die Kernwaffenbesitzer auch in einem informellen multilateralen Verhandlungsprozess wünschen, bestimmte Fragen nur untereinander zu besprechen, so wäre diese Selbst-Privilegierung immer noch besser als gar keine Registerverhandlungen. Gleichfalls wäre ein Transparenzsystem, das die P-5 zunächst unter sich vereinbaren und das auf die Teilnahme der vier übrigen Kernwaffenbesitzer für den Augenblick verzichtet, dem Status Quo der Intransparenz vorzuziehen, vor allem wenn die Vier später ohne Schwierigkeiten beitreten könnten. Auch hier wäre etwas besser als nichts, aber man muss in Rechnung stellen, dass die regionalen Nachbarn der Vier unterschiedliche Prioritäten setzen mögen, etwa die arabischen Staaten vis-à-vis Israel. Eine Lösung könnte es sein, „Freunde des Vorsitzenden“ („friends of the chair“) zu ernennen; diese bei internationalen Verhandlungen bewährte Institution delegiert die Verhandlungsinitiative über bestimmte Themenbereiche an einzelne Diplomaten, die relevante Verhandlungsdelegationen konsultieren und nur dem Vorsitzenden verantwortlich sind. Wählt man den „Freund“ aus den Reihen der Kernwaffenstaaten aus, so könnten vertrauliche Konsultationen im kleinen Kreis ohne die Diskriminierung im Verhandlungsprozess als ganzem stattfinden. Ein „Freund“ ist unabhängig in der Entscheidung, wen er konsultieren möchte. Er (sie) würde regelmäßig an den (die) Vorsitzenden und über diese(n) an das Verhandlungsgremium berichten und so für einen Rückkoppelungsprozess mit dem Plenum sorgen.

5.4 Der Überprüfungsprozess des Nichtverbreitungsvertrages (NVV)

Im NVV-Überprüfungsprozess berichten seit 1995 die Kernwaffenstaaten unregelmäßig und ohne einheitliches Format über ihre Abrüstungsfortschritte. Indes ist die Überprüfungskonferenz kein Forum, um neue Rechtsinstrumente zu verhandeln. Es ist nicht zu erkennen, wie sie in diese andere Funktion überführt werden könnte. Auch würde eine solche Praxis die Genfer Abrüstungskonferenz weiter als multilaterales Verhandlungsforum entwerten, ohne dass diesem Nachteil ein greifbarer Nutzen gegenüberstünde. Schließlich stehen auch Überprüfungskonferenzen unter dem Konsens-Prinzip. Zudem ist die Geschichte der Überprüfungskonferenzen nicht vielversprechend. Drei Konferenzen scheiterten, und die letzte im Jahre 2005 endete in völliger Uneinigkeit (Müller 2005: 33-44). Außerdem sind die vier „nichtoffiziellen“ Kernwaffenbesitzer keine Vertragsparteien und daher von einer aktiven Teilnahme am Überprüfungsprozess ausgeschlossen.

5.5 Andere Optionen

Künftige Registerverhandlungen stehen im Zusammenhang einer Fülle von Aktivitäten im nuklearen Sektor:

- Die bilateralen amerikanisch-russischen Verhandlungen über eine weitere Verminderung der strategischen Kernwaffen (START-Prozess) können Transparenzmaßnahmen für Sprengköpfe enthalten.

- FMCT-Verhandlungen führen zu Transparenz bei Spaltmaterial, das unter den Vertrag fällt und können erste Transparenzschritte für bestehende Vorräte ansteuern.
- Kernwaffenstaaten könnten sich entschließen, in der Genfer Abrüstungskonferenz, dem ersten Ausschuss der VN-Vollversammlung oder im NVV-Überprüfungsprozess regelmäßiger und systematischer als bisher über ihre Kernwaffen und Spaltmaterialien zu berichten, solange noch kein Register besteht.
- Internationale Kooperationsprojekte, die darauf abzielen, die physische Sicherheit von Spaltmaterial zu verbessern, schaffen zusätzliche Motivationen und ein Vertrauensklima für Transparenz.
- Die Initiative „Plutoniummanagement“ (s.o.) enthält schon heute umfassende Informationen über zivile Plutoniumbestände.
- Das Übereinkommen über den Physischen Schutz von Nuklearmaterial (INFCIRC/274/Rev.1) etabliert eine Rechtspflicht für die Vertragsparteien, ihre zivilen kerntechnischen Anlagen und Materialien nach vereinbarten Standards zu schützen.

Insgesamt erscheint die Genfer Abrüstungskonferenz als Forum für baldige Registerverhandlungen als beste Option. Ein Verhandlungsprozess nach dem Ottawa-Modell ist ein möglicher Ersatz. Theoretisch käme auch der Überprüfungsprozess des konventionellen VN-Waffenhandelsregisters in Frage, aber er dürfte wohl kaum erfolgreich sein, wo die Genfer Abrüstungskonferenz gescheitert ist. Eine Übereinkunft der P-5 und der vier „inoffiziellen“ Kernwaffenbesitzer oder zumindest der P-5 untereinander, das der VN-Vollversammlung unterbreitet wird, wäre besser als nichts. Andere Einzelmaßnahmen bilden ein Mosaik von Informationen, aus dem informierte Beobachter viele Folgerungen ziehen könnten, die ein Register in kompakter Form enthalten würde. Aber solchen Einzelmaßnahmen fehlt natürlich auch der symbolische Wert eines konsolidierten Registers.

6. Die Institutionalisierung eines Kernwaffenregisters

Ein Register muss geführt, verwaltet, regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht und veröffentlicht werden. Dafür gibt es zwei realistische Optionen:

- Man könnte die IAEA betrauen. Das hätte den Vorteil, sich auf vorhandene Expertise und eine ausgereifte internationale Verwaltungsstruktur stützen zu können. Da die IAEA auch mit der Verifikation des FMCT betraut werden dürfte, würden sich Synergien ergeben. Die Aufgabe würde die IAEA auf ihre künftige Verantwortung für die Abrüstungs-Verifikation vorbereiten. Dennoch muss die Trennung zwischen der Verwaltung deklarerter Daten und der tatsächlichen Verifikation von Verträgen (die weitergehende Kompetenzen verlangt) deutlich bleiben.
- Sollte das Kernwaffenregister dem VN-Waffenhandelsregister angegliedert werden, so müsste das VN-Sekretariat es im Rahmen der Waffehandelsregisters verwalten. Da aber die Vermischung von Kernwaffen- und Waffenhandelsregister keine gute Idee

ist (s.o.), dürfte diese Option ausscheiden. Alternativ könnte man denselben administrativen Mechanismus nutzen, aber die beiden Register voneinander trennen.

Falls das Register eine exklusive Angelegenheit der P-5 wird, sollte eine permanente Kommission der Fünf gegründet werden. Diese Kommission sollte jährlich zusammen treten und aus Experten und hochrangigen Beamten der Außen- und Verteidigungsministerien und Atomenergiekommissionen bestehen. Das Register würde von dieser Kommission geführt, die auch etwaige Interpretationskonflikte und Unklarheiten aufzuklären hätte. Die Fünf könnten in geeigneten Foren über Registerdaten berichten.

7. Sicherheitsbedenken ernst nehmen: Schrittweise Einführung von Transparenz in Vorbereitung von Verifikation

Um den Sicherheitsbedenken der Kernwaffenstaaten Rechnung zu tragen, ist es geraten, Transparenzmaßnahmen schrittweise einzuführen, am Besten in Form eines Registers.

Als Einstiegsmöglichkeit könnte man die kleineren Kernwaffenstaaten von der Pflicht entbinden, ihre aktuellen Waffenbestände zu enthüllen; stattdessen würden sie die Obergrenze angeben, die sie für notwendig halten, um die Überlebensfähigkeit ihrer Abschreckung zu gewährleisten. Sie würden sich verpflichten, nicht über diese Grenze hinaus zu rüsten. Diese Transparenzmaßnahme würde ihren Rivalen anzeigen, dass sie nicht eines Tages mit überraschend großen und bedrohlichen Arsenalen konfrontiert würden; deren Motivation, die eigenen Sprengkopffzahlen beständig aufzustocken, um gegen derartige Eventualitäten gerüstet zu sein, würde sinken. Dies wäre ein erster sinnvoller Schritt, um die kleineren Kernwaffenstaaten in den Abrüstungsprozess einzubeziehen. In späteren Stadien wäre erhöhte Transparenz notwendig, um die höheren Anforderungen an Verifikation zu erfüllen. Die Bestände der größeren Kernwaffenstaaten wären zu diesem Zeitpunkt erheblich niedriger als heute und ihre Empfindlichkeit für kleine Abweichungen zwischen berichteten und tatsächlichen Arsenalgrößen ihrer Partner höher.

Die Rüstungskontrollgeschichte in Westeuropa zeigt eine Lösung, wie die Lücke zwischen „heute“ und „morgen“ überbrückt werden kann. Es ist schon fast vergessen, dass in der Westeuropäischen Union (WEU) ein ausgefeiltes Rüstungskontrollsystem zwischen deren Mitgliedern bestand. Bis 1987 hatte die Arms Control Agency der WEU die Aufgabe, die Bestände an konventionellen Waffensystemen der Mitglieder zu verifizieren. Die Regierungen berichteten an die Agency Bestände und Standorte ihrer Hauptwaffensysteme. Allerdings scheuten sie sich, einen vollständig offenen und umfassenden Bericht abzuliefern. Stattdessen übergaben sie der Agency jährlich einen Satz versiegelter Briefumschläge; in jedem einzelnen waren die Hauptkampfsysteme aufgelistet, die an *einem* bestimmten Standort stationiert waren. Aus diesem Umschlagpaket zogen die Inspektoren nach dem Zufallsprinzip eine Stichprobe, besuchten die so designierten Standorte und verglichen die Zahl der dortigen Waffensysteme mit den Angaben, die sie in den geöffneten Umschlägen vorgefunden hatten. Grundsätzlich befand sich also ein vollständiger Bericht über alle konventionelle Waffen im „Safe“ der Agency, so dass die Staaten ihren

Willen zur Transparenz bekundeten. Durch das Prinzip der Zufallsauswahl wurden die Gesamtbestände aber nie offenbar (Klaus 1989: 167-171).

Analog könnten die kleineren Kernwaffenstaaten, die sich völliger Transparenz noch entziehen wollen, Information über ihre Sprengkopffzahlen und Spaltmaterialvorräte in einem versiegelten Umschlag an die IAEA geben. Dieser Umschlag würde in einem sicheren Safe gelagert, der sich nur gemeinsam von IAEA und dem betreffenden Staat öffnen ließe. Im ersten Jahr, nachdem die Daten auf diese Weise deponiert worden sind, würde der Staat *Änderungen* in den Beständen melden. Wenn die Abrüstung weit genug fortgeschritten und die Vertrauensbasis hinreichend gestärkt wäre, würden die Umschläge mit den Basisdaten geöffnet. Dann könnte die IAEA umfassende Verifikationsmaßnahmen starten. Sie würde dabei die aktuellen Bestände aufgrund der vorliegenden Informationen über Basisdaten und Bestandsänderungen kalkulieren und vor Ort verifizieren, ob die aktuellen Zahlen mit diesen Berechnungen übereinstimmen. Die Kernwaffenbesitzer würden bereits bei der Abgabe der Umschläge wissen, dass später eine Überprüfung der Angaben erfolgt. Der Anreiz, falsche Daten niederzulegen, wäre daher neutralisiert.

Ein Störfaktor ist die Vermutung, dass manche der Staaten, die heute besonders stark auf Geheimhaltung bestehen, in der Vergangenheit eine schlampige Materialbilanzierung praktiziert haben. Für sie besteht das Risiko, später bei peinlichen Widersprüchen und Ungenauigkeiten erappt zu werden, was bei den Partnern unberechtigtes Misstrauen erregen kann. Man muss daher anfänglich erhebliche Irrtumsmargen in Kauf zu nehmen, um einen gesichtswahrenden Ausweg offen zu lassen. Andernfalls dürften solche Regierungen nicht willens sein, Transparenz und die Verifikation ihrer Bestände zu akzeptieren.

Wenn eines Tages mit der Verifikation begonnen wird, müssen zunächst die Bestände genauer erfasst werden. Eine Methode um die zunächst bestehenden Unklarheiten so weit wie möglich zu beseitigen, ist die „nukleare Archäologie“: Sie hat einerseits einen „buchhalterischen“ Teil, in dem alle verfügbaren Aufzeichnungen über die vergangene Produktion geprüft werden. Im technischen Teil analysiert man bestimmte Isotope in den festen Bestandteilen von Reaktoren und Wiederaufarbeitungsanlagen, z.B. den Wänden, die durch den Betrieb bestrahlt wurden und dadurch z.T. radioaktiv wurden. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die Plutoniumproduktion ziehen. Ebenso kann man angereicherte Rückstände aus Anreicherungsanlagen analysieren, um die Geschichte der früheren Spaltmaterialproduktion zu rekonstruieren (Fetter: 1993: 237-259). Das ist nur möglich, wenn der betroffene Staat diese intensiven Untersuchungsmethoden erlaubt. Dabei lässt sich aus dem Fall Südafrikas lernen, das nach der Aufdeckung seines Kernwaffenprogramms in vollem Umfang mit der IAEA kooperierte; dabei wandte die Wiener Behörde auch einige Methoden der nuklearen Archäologie an und nutzte die Messung von Anreicherungsrückständen zur Aufklärung von Widersprüchen in den vorliegenden südafrikanischen Berichten (von Baeckmann/Dillon/Perricos 2002). Auch Länder wie die USA oder Großbritannien, die erhebliche Anstrengungen zur Analyse ihrer vergangenen Spaltstoffproduktion unternommen haben, können ihre Erfahrungen beitragen.

8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Ein Kernwaffenregister würde die internationale Sicherheit erhöhen, Transparenz und Rechenschaftspflicht der Kernwaffenstaaten dokumentieren und einen großen Schritt auf dem Weg der nuklearen Abrüstung markieren. Es wäre der Eckstein des umfassenden Verifikationssystems, das für eine Welt ohne Kernwaffen benötigt wird. Wenn es die heutigen Sicherheitsbedenken der Kernwaffenbesitzer berücksichtigt, kann eine erste Stufe des Registers ohne Sicherheitsverlust für sie eingeführt werden. Das Register lässt sich dann in dem Maße ausbauen, in dem das wechselseitige Vertrauen der Teilnehmer steigt und ihr Geheimhaltungsbedarf sinkt.

Aus Akzeptanzgründen und um die rechtliche Konstruktion des Nichtverbreitungsregimes nicht zu kompromittieren, wäre es ratsam, die Verpflichtungen der vier de-facto-Kernwaffenbesitzer zunächst darauf zu begrenzen, über ihre Vorräte an nicht-verifizierten Spaltmaterialien zu berichten. Eine Differenzierung wäre möglich, wenn die Berichtsform sinnvoll gestaltet ist – etwa die Kategorie „andere Nutzung“ statt „Waffennutzung“ enthielte. Der Einsatz der „versiegelten Umschlag“-Methode wäre zukunftsweisend. Das Register sollte ohne Verifikationsmaßnahmen starten, um die Empfindlichkeiten der neun Kernwaffenbesitzer zu schonen. Verifikation käme später in dem Maße hinzu, in dem sich das Register als Teil des Abrüstungsprozesses entwickelt. Ein Teil der Daten, die das Register beinhalten soll, würde zuvor schon als Teil bilateraler und multilateraler Abrüstungsabkommen erhoben und in abkommensspezifische Verifikationsmaßnahmen eingefügt. Umfassende Verifikation entwickelt sich in einem späteren Abrüstungsstadium und kann dann mit dem Register verknüpft werden.

Aus praktischen Gründen sollte das Register als eigene Institution eingerichtet werden. Die Genfer Abrüstungskonferenz ist das meistversprechende Verhandlungsforum, die IAEO die geeignetste Organisation für die Betreuung. Die Verhandlungen von vornherein auf die Kernwaffenbesitzer oder gar die P-5 zu beschränken, wäre der letzte Ausweg, wenn sich in der Genfer Abrüstungskonferenz ein Scheitern abzeichnet. Aber es wären Abstriche an der internationalen Vertrauensbildung und dem Prinzip der Rechenschaftspflicht in Kauf zu nehmen.

Zusätzliche Maßnahmen könnten helfen, die Sicherheitsbedenken kleinerer Kernwaffenstaaten zu besänftigen, die aus der Besorgnis resultieren, „zu viel“ Transparenz könnte die Überlebensfähigkeit ihrer Arsenale gefährden. Zunächst nur Obergrenzen ihrer Arsenale anzukündigen sowie das Berichtssystem des „versiegelten Umschlags“ könnte diese Bedenken zerstreuen und somit *alle* Kernwaffenbesitzer ermutigen, die Einrichtung eines Registers in kürzeren Fristen in Angriff zu nehmen.

Ein *ideales* Register braucht vollständige Informationen aus allen neun kernwaffenbesitzenden Staaten. Heute ist das eine zu weitgehende Forderung. Vielmehr sollte das Register als ein Element in einem Mosaik von Maßnahmen betrachtet werden, deren Synergien einen voranschreitenden Prozess ausmachen. In der nuklearen Abrüstung geht es um die Politik der kleinen Schritte, und in einen solchen Prozess ist das Register einzupassen.

Erhöhte Transparenz in den Nuklearkomplexen der Kernwaffenbesitzer ist notwendiger Bestandteil des nuklearen Abrüstungsprozesses. Mehr als andere Maßnahmen symbolisiert sie den Trend zu einer internationalen Ordnung, in der insbesondere die Großmächte ihre Sicherheit vorrangig in der Kooperation und nicht im Machtwettbewerb suchen und Rüstungskontrolle und Abrüstung Leitprinzipien internationaler Sicherheit und nationaler Sicherheitspolitiken werden, die alle Akteure uneingeschränkter Aufrüstung, Geheimhaltung und Täuschungsversuchen vorziehen.

Deutschland hat in den neunziger Jahren einen Vorstoß zugunsten des Registers unternommen, sich aber nach dem ersten Widerstand von der Idee zurückgezogen. Heute sind die internationalen Umstände günstiger: Die USA haben die nukleare Abrüstung zum Bestandteil ihrer nationalen Sicherheitspolitik gemacht und den VN-Sicherheitsrat dafür gewonnen, diese Idee zu unterstützen. Man kann darüber streiten, wie authentisch diese Zustimmung ist, entscheidend sind die positive Atmosphäre für die Diskussion von Schritten, die der nuklearen Abrüstung dienlich sind, und der Wille der Kernwaffenstaaten, sich auf eine solche Diskussion einzulassen. Die Bundesregierung sollte nicht zögern, das Register als eine Möglichkeit ins Spiel zu bringen, mit der Problematik der „existierenden Spaltmaterialbestände“ umzugehen, wenn sie sich in den FMCT-Verhandlungen als ein Stolperstein entpuppt.

Angesichts dieser Lage sollte die Bundesregierung sich erneut für die Registeridee einsetzen. Transparenz ist für den Fortgang des Abrüstungsprozesses unverzichtbar, und das Register ist ein brauchbares Instrument, um Transparenz zu schaffen und Verifikation vorzubereiten. Wichtig ist, dass das Register *schrittweise* aufgebaut wird und den Kernwaffenbesitzern nicht gleich zu Beginn die Offenbarung aller Geheimnisse abverlangt. Eine so angelegte Initiative der Bundesregierung wäre ein konstruktiver Beitrag für eine künftige kernwaffenfreie Welt. Der Nukleargipfel im April ist eine günstige Gelegenheit.

Literatur

- Albright, David/O'Neill, Kevin/Hinderstein, Corey* 2001: Securing Pakistan's Nuclear Arsenal: Principles for Assistance, ISIS Issue Brief, Oktober 4; www.isis-online.org/publications/terrorism/pakassist.html.
- Arbatov, Alexei* 1999: Deep Cuts and De-alerting: A Russian Perspective, in: Feiveson, H. A. (Hrsg.), *The Nuclear Turning Point – A Blueprint for Deep Cuts and De-Alerting of Nuclear Weapons*, Washington, DC.
- Argentina Working Paper* 1993: Conference on Disarmament, Ad hoc Committee on Transparency, in: *Armaments* (CD/TIA/WP.14), 3 August 1993.
- Bin, Li* 2003: Transparency and Security in Russian–US Nuclear Relations, in: Zarimpas, Nicholas (Hrsg.): *Transparency in Nuclear Warheads and Materials*, Oxford, 24.
- Bukharin, Oleg* 2003: Appendix 8A. Russian and US Technology Development in Support of Nuclear Warhead and Material Transparency Initiatives, in: Zarimpas, Nicholas (Hrsg.), *Transparency in Nuclear Warheads and Materials*, Oxford.
- Bunn, Matthew* 2000: The Next Wave: Urgently Needed New Steps to Control Warheads and Fissile Material, Report Carnegie Endowment for International Peace and Harvard University, März, http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/1753/next_wave.html (21.1.2010).
- Chalmers, Malcolm/Greene, Owen* 1996: The UN Register in its Fourth Year, Working Paper 2, Bradford, November, 31-32.
- Cohen, Avner* 1998: *Israel and the Bomb*, New York, NY.
- Cohen, Avner/Graham, Thomas Jr.* 2004: An NPT for Non-Members, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Mai/Juni.
- Comerford, Richard* 2000: The Role of Security and Classification in Arms Control and Nonproliferation, Proceedings of the 41st Annual INMM Conference, New Orleans, LA, Juli; on CD-ROM, available from INMM, inmm@inmm.org.
- D'Alema, Massimo/Fini, Gianfranco/La Malfa, Giorgio/Parisi, Arturo/Calogero, Francesco* 2008: Per un mondo senza armi nucleari, in: *Corriere della Sera*, 24. Juli.
- Fetter, Steve* 1993: Nuclear Archaeology: Verifying Declarations of Fissile Material Production, *Science & Global Security*, 3, 237-259.
- German Delegation* 2002: Attaining a Nuclear-Weapon-Free World, 2002 NPT Preparatory Committee (PrepCom), New York, 11. April 2002.
- Grand, Camille* 2003: Nuclear Weapon States and the Security Dilemma, in: Zarimpas, Nicholas (Hrsg.): *Transparency in Nuclear Warheads and Materials*, Oxford.
- Gusterson, Hugh* 1999: Secrecy, Authorship And Nuclear Weapons Scientists, in: Reppy, Judith (Hrsg.), *Secrecy and Knowledge Production*, Cornell University, Peace Studies Program, Occasional Paper 23, 57.

- Hansen, Chuck* 1995: Swords of Armageddon, Chukelea Publications, Sunnyvale, CA.
- Höhl, Kathrin/Müller Harald/Schaper, Annette* 2003: EU Cooperative Threat Reduction Activities in Russia, in: Burkard Schmitt (Hrsg.) Chaillot Papier 61, 2003, www.iss.europa.eu/uploads/media/cp061e.pdf (21.10.2010).
- Howard, Sean* 1996: Post-NPT Extension Confidence-Building Measures: Proposals for a Nuclear Weapons Register, in: Poole, John/Guthrie, Richard (Hrsg.), Verification 1996: Arms Control, Peacekeeping and Environment, Oxford, 77-86.
- Hurd, Douglas/Rifkind, Malcolm/Owen, David/Robertson, George* 2008: Start Worrying and Learn to Ditch the Bomb, The Times, 30. Juni.
- IAEA Press Release* 1997: Press Statement on the Trilateral Initiative, PR 97/26, 30 September.
- Juppé, Alain/Norlain, Bernard/Richard, Alain/Rocard, Michel* 2009: Pour un désarmement nucléaire mondial, seule réponse à la prolifération anarchique, Le Monde, 15. Oktober.
- Kerr, Paul K./Nikitin, Mary Beth* 2009: Pakistan's Nuclear Weapons: Proliferation and Security Issues, Congressional Research Service, 30. Juli.
- Kinkel, Klaus* 1994: „10 Punkte Initiative zur Nichtverbreitungspolitik“, in: Bericht zur Rüstungskontrolle und Abrüstung 1993, Bonn, 199-202.
- Klaus, Jacob* 1989: Aspects of the Verification of Conventional Arms Control Measures in Europe, in: Altmann/Jürgen/Rotblat, Joseph (Hrsg.), Verification of Arms Control Reductions. Nuclear, Conventional and Chemical, Berlin, 167-171.
- Locke, Gerhard* 1982: Aufbau und Funktionsweise von Kernspaltungswaffen, Bericht INT 25, Euskirchen (im Internet nicht erhältlich).
- McGrath, Kaegan/Savvidis, Vasileios* 2009: UNSC Resolution 1887: Packaging Nonproliferation and Disarmament at the United Nations, NTI Issue Brief, 22. Dezember.
- Müller, Harald* 2005: A Treaty in Troubled Waters. Reflections on the Failed NPT Review Conference, in: International Spectator, 40(3), 33-44.
- O'Neill, Kevin* 1999: The Risk of Theft: Protecting Fissile Materials in the Former Soviet Union, in: Albright/David/O'Neill, Kevin (Hrsg.), The Challenges of Fissile Material Control, Washington, DC, 41, <http://isis-online.org/books/detail/challenges-of-fissile-material-control/19> (21.1.2010).
- Orlov, Vladimir A.* 1997: Accounting, Control, and Physical Protection of Fissile Materials and Nuclear Weapons in The Russian Federation: Current Situation and Main Concerns, Paper presented at the International Seminar on MPC&A in Russia and NIS, Bonn, sponsored by the Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik, 7.-8. April.
- Podvig, Pavel (Hrsg.)* 2002: Russian Strategic Nuclear Forces.
- Pomper, Miles A./Potter, William/Sokov, Nikolai* 2009: Reducing and Regulating Tactical (Substrategic) Nuclear Weapons in Europe, Prepared for Unit for Policy Planning and Research, Finnish Ministry of Foreign Affairs, December, online abrufbar unter http://cns.miis.edu/opapers/pdfs/tnw_europe.pdf

- Potter, William C./Sokov, Nicolai/Müller, Harald/Schaper, Annette 2000: Tactical Nuclear Weapons – Options for Control, UNIDIR Research Report, Geneva.
- Savvidis, Vasileios/Seiler, Jessica Seiler 2009: Nuclear Disarmament Proposals from 1995 to 2009: A Comparative Chart, CNS Feature Stories, 3. Dezember, online abrufbar unter http://cns.miis.edu/stories/091203_disarmament_proposals.htm (21.1.2010).
- Schaper, Annette 2009: Verifying the Non-Production and Elimination of Fissile Material for Weapons, published by NTI 2009.
- Schmidt, Helmut/von Weizsäcker, Richard/Bahr, Egon/Genscher, Hans-Dietrich 2009: Für eine atomwaffenfreie Welt, FAZ, 8. Januar.
- Shea, Thomas E. 1999: Verification Of Weapon-Origin Fissile Material In The Russian Federation & United States, IAEA Bulletin, 41:4, 36
- Shea, Thomas E. 2003: Potential Roles for the IAEA in a Warhead Dismantlement and Fissile Materials Transparency Regime, in: Zarimpas, Nicolas (Hrsg.), Transparency in Nuclear Warheads and Materials, Oxford.
- Sublette, Carey 2001: Nuclear Weapons Frequently Asked Questions, Version 2.25: 9/8, <http://nuclearweaponarchive.org/Nwfaq/Nfaq0.html> (21.1.2010).
- The Bulletin of the Atomic Scientists 1991: A START Briefing Book, The Bulletin of the Atomic Scientists, November 24.
- The White House 2009: Office of the Press Secretary, Remarks by President Barack Obama, April 5, 2009, www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-By-President-Barack-Obama-In-Prague-As-Delivered/ (2.7.2009)
- United Kingdom's Defence Nuclear Programme 2000: Plutonium And Aldermaston – An Historical Account, in the internet at www.mod.uk (21.1.2010),
- U.S. Department of Energy 2001a: National Nuclear Security Administration, Highly Enriched Uranium: Striking a Balance – A Historical Report on the United States Highly Enriched Uranium Production, Acquisition, and Utilization Activities from 1945 through September 30, 1996, Januar.
- U.S. Department of Energy 2001b: Office of Declassification, Restricted Data Declassification Policy 1946 to the Present (RDD-7), January 1; available at the internet at: www.fas.org/sgp/othergov/doe/rdd-7.html (21.1.2010).
- U.S. Department of Energy 1998: Office of the Secretary, 10 CFR Part 1045, Nuclear Classification and Declassification – Action_Final Rule; www.osti.gov/opennet/forms.jsp?formurl=reports/finreg.html (21.1.2010).
- US Department of Energy 1996: Plutonium: The First 50 Years: United States Plutonium Production, Acquisition, and Utilization from 1944 through 1994, DOE/DP-0137, Februar, www.osti.gov/html/osti/opennet/document/pu50yrs/pu50y.html (21.1.2010).
- U.S. Department of Energy, 1994: Office of Declassification 5, Draft Public Guidelines to Department of Energy Classification of Information, Washington DC 2054, Juni 27.

von Baeckmann, Adolf/Dillon, Gary/Perricos, Demetrius 2002: Nuclear verification in South Africa, IAEA Bulletin.

Walker, William 1997: Reflections on Nuclear Transparency and Irreversibility: The Regulation of Partially Disarmed States, Background Paper for Session Five of the Conference on the Fissile Material Cutoff, Schlangenbad, Juni.

Walker, William 2000: Plutonium And Aldermaston – An Historical Account, Trust & Verify, Nr. 92, Juli.

White House Fact Sheet 1997: Joint Statement on Parameters on Future Reductions in Nuclear Forces, Helsinki, 21. März 1997, in: Disarmament Diplomacy, April, 32.

Whiteson, R. 1998: Information Barriers in the Trilateral Initiative: Conceptual Description D.W. MacArthur, Report LAUR-98-2137, Los Alamos, NM.